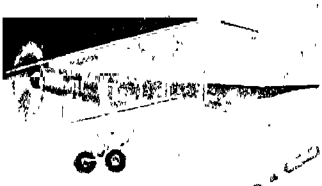
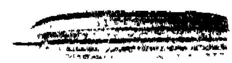
January 1930 — ١٩٣٠





# نحو اوربة متحدة

# روما : المدينة الخالدة

للاستاذ سامي الجريديني

## زيارة الفضاء – الاشعة والحياة والنشوء – القرود الذكية

## اثر الحضارة الصناعية في الاسرة والآداب

## رسائل الادب العربي   المتنبي وابن خالويه

## من رحلات القطب الجنوبي



# شركة مصر للنقل والملاحة

## الاكتتاب في زيادة رأس مالها

يتشرف مجلس ادارة «شركة مصر للنقل والملاحة» بأن يعلن أنه بما له من السلطة المخولة اليه من الجمعية العمومية قد قرر في جلسته المنعقدة يوم السبت ٢٣ نوفمبر سنة ١٩٢٩ زيادة رأس مال الشركة من ١٠٠٠٠٠ الى ١٥٠٠٠٠ جنيه مصري وأن يطرح للاكتتاب العام

# ٥٠٠٠ سهم جديدة

قيمة كل سهم عشرة جنيهات مصرية ونصف جنيه مصري منها عشرة جنيهات تضاف الى رأس المال ونصف جنيه يضاف الى الاحتياطي

وقرر بدء الاكتتاب في ١٥ ديسمبر سنة ١٩٢٩ ونهايته في ٣١ يناير سنة ١٩٣٠ وقد يقفل باب الاكتتاب قبل نهاية موعده عند بلوغ الاكتتابات نهاية المقدار المعروض

وتقبل الاكتتابات بواسطة «بنك مصر» في مركزه الرئيسي بشارع عماد الدين بالقاهرة وبواسطة فروعه بالاسكندرية والاقاليم

وللأسهم المطروحة للاكتتاب الحق في ارباح الشركة ابتداء من اول يناير سنة ١٩٣٠

و«شركة مصر للنقل والملاحة» شركة مساهمة مصرية بأسهم اسمية صدر بها مرسوم ملكي في اول أغسطس سنة ١٩٢٥ لأغراض أهمها

تتعاطى «جميع عمليات النقل البحري والبري والنيلي والجوي على العموم»

وللشركة أسطول نهري كبير مبني على آخر طراز للملاحة في النيل ولها مخازن جديدة مستوفاة شروط التخزين الحافظة للبضاعة خير حفظ واقعة بالرملة ببولاق . وأخرى على ترعة المحمودية بالاسكندرية . ولها فرع ببولاق وآخر بالاسكندرية بملك الشركة بشارع باب الكراسته عدا التوكيلات العديدة في أهم مراكز القطر

وقد وزعت الشركة في السنة المالية المنتهية في ٣١ ديسمبر سنة ١٩٢٨ خمسة في المائة من قيمة السهم الاسمية البالغة عشرة جنيهات إي خمسين قرشاً عن كل سهم والمأمول هو أن ما يوزع على المساهمين من ارباح سنة ١٩٢٩ لا يقل عما وزع عليهم من أرباح السنة السابقة ان لم يزد عليه

عضو مجلس الادارة المنتدب

محمد طلعت حرب



رسم يوضح « اثر الاشعة الكونية في نشوء الاحياء وتطورها » فلك ترى الكرة الارضية في نصف الصورة الايسر وزاويته العليا معمورة بفيض من هذه الاشعة . وفي نصف الصورة الايمن وزاويته ترى رسما توضيحياً لمراتب النشوء. فمنذ نحو الف مليون سنة كانت الاحياء مائية بسيطة التركيب ثم ارتقت قليلا ولكن ارتقاؤها كان بطيئاً في اثناء ٥٠٠ مليون سنة ثم اسرع في عصري الاسماك والحشرات ثم بطوء قليلا واسرع في عصري الزحافات والحيوانات اللبونة ( التدوية ) نقلا عن مجلة العلم العام

المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الاول من المجلد السادس والسبعين

١ يناير سنه ١٩٣٠ — ١ شعبان سنة ١٣٤٨

# الاشعة الكونية واسرار النشوء

## احدث اتجاه في المباحث البيولوجية

### هل تحل الاشعة الكونية اسرار التحول الفجائي والوراثة ؟

صدق نظر المقتطف في الموضوع

يتلخص مذهب النشوء والارتقاء في ان الاحياء تتحوَّل وتتطوّر فينشأ من تحولها وتطوّرها انواع جديدة من الحيوان والنبات. حدث ذلك في الماضي ولا يزال يحدث الآن . انهُ مذهب يتناول مسائل واقعية كجري جدول او نمو شجرة لا اموراً من وراء العقل البشري. فهو في عرف جميع علماء الحياة الذين توفروا على درس الموضوع ولهم آراء يؤبه لها فيهِ، وحقيقة لامراء فيها . والادلة التي توجب عليهم هذا القول متوافرة في علمي التشريح وتشريح المقابلة والجيولوجيا والامبريولوجيا ( علم الاجنة ) والاتنولوجيا ( علم الاجناس البشرية ) والبالينتولوجيا ( علم الآثار المتحجرة ) والفسيولوجيا ( وظائف الاعضاء ) والسيكولوجيا ( الفلسفة العقلية ) والكيمياء وغيرها

وركنا النشوء هما الوراثة والتحول الفجائي ( *mutation* ) فالاول يكفل استمرار النوع

والصفات الخاصة التي يتصف بها والثاني يحدث التغير الذي يكفل تنوع الاجناس وارتقاءها بظهور صفات جديدة تجعل صاحبها اصلح للفوز في تنازع البقاء

وقد دلت مباحث العلماء البيولوجيين على ان عوامل الوراثة مستقرة في اجسام دقيقة مستطيلة في خليتي الذكر والانثى تدعى الاجسام الملونة وتعرف عند العلماء بالكروموسوم وقد دعيت كذلك لان العلماء حين يصبغون الخلايا لفحصها بالمكرسكوب تصطبغ هذه الاجسام بلون اغمق من اللون الذي يصطبغ به جسم الخلية . وهي تنتقل من جيل الى جيل حاملة في دقائقها الصفات الوراثية من الوالدين الى اولادهم ولكن قد يحدث لها — وهذا هو سرُّ النشوء — ما يُنشئ فيها صفة جديدة فيختلف بها الولد عن اسلافه ثم يتوارثها نسله . هذه الصفة تدعى (*mutation*) وقد ترجمها المقتطف حين ظهورها بلفظتي « تحول فجائي » فاذا اجتمع قدر منها في طائفة خاصة من الاحياء اختلفت اختلافاً كبيراً عن اسلافها التي تتحدر منها وصارت بها نوعاً جديداً . هكذا تتحول الاحياء وتتنوع

***

كيف تحدث هذه التحولات ؟ هل نستطيع ان نسيطر عليها فنحدثها متى نشاء او ندفعها في الاتجاه الذي نشاؤه ؟ يظهر على ان علماء الحياة وعلماء الطبيعة على عتبة اكتشاف خطير في هذا الميدان . ذلك ان مكلن العالم الطبيعي الاميركي كشف عن الاشعة الكونية التي تخترق ما سمكهُ ١٧ قدماً من الرصاص مع ان اشعة اكس لا تخترق اكثر من ثلاث سنتمترات . ولما كتب المقتطف عن هذه الاشعة الغريبة اولاً في مقتطف فبراير سنة ١٩٢٦ صفحة ١٦٢ و ١٦٣ بعيد الكشف عنها قال ما يأتي :

المجهولات في الطبيعة اكثر كثيراً من المعلومات . نرى هذه المجهولات في نواميس الجماد . وفي خواص الحيوان والنبات . واذا مسسنا ما نعلمه بما لا نعلمه وجدنا اننا لا نعلم شيئاً يذكر . واننا لسنا سوى مشاهدين وواصفين . من منا يعلم لماذا تنوعت العناصر في اشكالها والوانها وخواصها . من منا يعلم كيف نشأت انواع النبات والحيوان التي تعد بمئات الالوف وكيف تختلف افراد كل نوع منها واصنافه . فهل تكون لهذه الاشعة يد في كشف بعض المجهولات وتعليل ما نجهل علته ؟ ذلك ما تسمو العقول الى معرفته وتتوقع الوصول اليه بين آونة واخرى

ان هذه الخطرة الفلسفية التي املاها عقل منشيء المقتطف اصبحت اليوم بعد انقضاء اربع سنوات على كتابتها مفتاح فلسفة بيولوجية جديدة . فكيف تمَّ ذلك ؟

دهش علماء البيولوجيا في آخر سنة ١٩٢٧ حين قرأ الاستاذ مـلـر (احد اساتذة جامعة تكساس الاميركية) رسالة في مجمع تقدم العلوم الاميركي وصف فيها اثر اشعة اكس في احداث التحوّلات الفجائية في نوع من الذباب يعرف بذباب الفاكهة(١) ومما قاله انهُ تمكن من احداث نحو مائة تحوّل فجائي في هـذا النوع من الذباب . فكأنهُ كشف بذلك عن

(١) راجع مقتطف ابريل ١٩٢٨ صفحة ٣٩٨

طريقة تمكن الانسان من استعجال عمل النشوء

وتلاه باحث اميركي آخر يدعى الاستاذ جودسپيد (من اساتذة جامعة كاليفورنيا) فعالج نوعاً من نبات التبغ باشعة اكس فاستحدث منهُ نوعاً جديداً من التبغ . ثم تناول الاستاذ بابكك وكاتز (من جامعة كاليفورنيا) تجربة الاستاذ مُلر وحولاها قليلاً . ذلك انهما وضعا طائفة من ذباب الفاكهة في نفق محفور تحت مدينة سان فرنسسكو حيث اشعاع الصخور شديد جدًّا فتعرضت لبعض الاشعة المنطلقة من الراديوم او الصخور المشعّة التي تحتوي على مركباته فنشأ منها انواع جديدة لها صفات لا عهد للطائفة الاولى بها قبل تعريضها لهذه الاشعاع — كلون الاجنحة وطولها وقصرها ولون العيون وغير ذلك

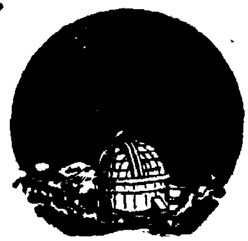
واحدث من ذلك المذهب الجديد الذي ذهب اليهِ الدكتور جولي الاستاذ بجامعة دبلن عن علاقة الاشعة الكونية بالسرطان(١) وجاراهُ في ذلك زميله الاستاذ دكسن فقال ان الاشعة الكونية قد تكون القوة التي بعثت الحياة الارضية على سلم النشوء وهو يكاد يطابق ما قاله الدكتور صروف من نحو اربع سنوات في العبارة المنقولة آنفاً

فنحن اذاً في هذا الموضوع امام ثلاثة امور : الاول حقيقة مبنية على المشاهدة والتجربة وهي ان اشعة اكس والاشعة التي تنطلق من الراديوم قد احدثت تحولات فجائية في بعض الاحياء نباتاً وحيواناً . والثاني حقيقة علمية كذلك وهي ان الاشعة الكونية اقوى جدًّا من اشعة اكس واشعة غما المنطلقة من الراديوم . فما تحدثهُ هذه تستطيع تلك ان تحدثهُ الى حد ابعد . والثالث مذهب بيولوجي فلسفي وهو ان الاشعة الكونية هي القوة التي بعثت الحياة على سلم النشوء . فالمعلوم لدى علماءِ البيولوجيا ان نشوء الاحياء سار سيراً بطيئاً جدًّا بعد ظهور الحياة على الارض ثم اسرع النشوء قبيل العصر الكمبري وفي اثنائه . فظهرت الوف من الانواع الجديدة . ثم تلا ذلك دور كان اظهر ظواهره بطء النشوء ثم تلاه دور آخر اسرع فيه النشوء كثيراً . وهذا يمكن تعليله بان الاشعة الكونية لا تأتينا من كل انحاء الفضاء على السواء وان النظام الشمسي في سيره السريع في الفضاء يخترق آناً منطقة تكثر فيها الاشعة الكونية فتفعل في الاحياء فعل اشعة اكس واشعة الراديوم فيسرع النشوء وتكثر الانواع الجديدة ثم يخترق منطقة اخرى تضعف فيها هذه الاشعة فيبطؤ النشوء وهكذا دواليك

كأنَّنا بعلماء الحياة الطبيعية بعد هذه المباحث على قمة جبل يشرف على محيط محجب بالاسرار لا يدرك آخره الطرف — انهُ يكشف امامهم عن مسالك لا بدَّ ان يسلكها العلماء في المستقبل في سعيهم الى مرفإِ الحقيقة !

---

(١) راجع مقتطف ديسمبر ١٩٢٩ صفحة ٨٧



# ريادة الفضــاء

## تاريخ علم الهيئة يتلخص في ارتداد الآفاق الـكونية امام غزوات العلماء

### ١

لا تكمل سيطرة الانسان على الأرض الاّ اذا راد ببصره وغزا بعلمهِ رحاب الفضاء. وروعة العلم انما هي في غزواتهِ. يتسلح الانسان بحواسهِ الخمس ويرود بها الكون الذي يحيط بهِ من اصغر صغيرة فيهِ الى اكبر كبيرة ويدعو عملهُ هذا علماً. ولـكن ريادة الحواس تقتصر على سطح الأرض وبعض اجرام السماءِ القريبة منها. لذلك يقتنع في ريادة اقاصي الفضاء بدرس اشعة النور وتعليل ما تحملهُ من الرسائل في طيات امواجها. جرى على هذه الطريقة فعرف أن الشمس انما هي احد الكواكب التي لا عداد لها منثورة في النظام النجمي الذي تتألف منهُ المجرة. ومن مركزهِ في وسط هذا النظام تطلع الى ما هو خارجهُ من عوالم ومن اسرار. على أن ادوات الارتياد التي يستعملها لم تبلغ قبل هذا العصر الأخير من الدقة والاتقان ما يمكنهُ من تحقيق غرضهِ الى حدٍّ ما

وآخر هذه الأدوات وافخمها واشدها اتقاناً تلسكوب مرصد جبل ولسن الذي يبلغ قطر مرآتهِ العاكسة مائة بوصة فيستطيع الباحث ان يرى بهِ شمعةمضيئة على مسافة خمسة آلافٍ من الاميال وان يبصر بهِ مصباحاً من نور القوس اذا كان على سطح القمر

بهذه المرآة السحرية يرود العلماء الآن اطراف الكون وراء المجرّة. هناك عثروا على السدم — تلك اللطخ السحابية او الغيوم المنيرة — التي كشف العلم عن حقيقتها فقال ان كلاًّ منها عالم مستقلّ بشموسهِ وسياراتها مثل المجرّة

اننا نعرف الآن، بفضل هؤلاء الباحثين، شيئاً عن مقاييس هذه السدم وقوة لمعانها. فاكثرها لمعاناً في التلسكوب واقواها اثراً في اللوح الفوتوغرافي اقربها الينا. وكلما قلّ لمعانها وضعف اثرها زاد بُعدها. حتى اذا بلغنا بالتلسكوب اضألها نوراً كنّا قد بلغنا حدود الكون المعروف، الى ان نصنع تلسكوباً اقوى ولوحاً فوتوغرافيًّا اشدَّ احساساً

وهذا الافق الأخير هو افق بعيد جدًّا. فالنور يجتاز نحو ١٨٦٠٠٠ ميل في الثانية ولـكنهُ اذا سار بهذهِ السرعة من أبعدهذه السدم الى الأرض استغرق سيرهُ مائتي مليون سنة. ففي الفضاء الذي يحيط بهِ هذا الافق البعيد منثورة الوف الوف من السدم

— وكلٌّ منها عالم نجمي كالمجرّة — في كل درجات النشوء . واحد هذه العوالم عالمنا النجمي المعروف بالمجرّة . وهو على ما كشف عنهُ البحث من اقدم العوالم نشوءًا . ومع اتقان وسائل البحث التلسكوبي والفوتغرافي والسبكترسكوبي لا يجد العلماء ما يحملهم على الاعتقاد بان السدم تكثر في مركز الكون وتقل رويداً رويداً عند اطرافهِ لذلك حتمٌ علينا ان نحسب الفضاء ممتداً وراء الآفاق التي تكشفت لنا الى رحاب لا يدرَك آخرها

ومع ذلك لا يعقل ان يكون الكون من غير نهاية . ان ذلك لا يتفق مع نواميس الطبيعة وظاهراتها المعروفة . فمذهب النسبية وهو اصح المذاهب المعروفة في تعليل ظاهرات الكون يقول بأن للكون نهاية . ويقدر سعتهُ تقديراً مبنيًّا على مقاييس العالم المعروف ويؤخذ من هذا التقدير أن ما نراهُ بأقوى التلسكوبات انما هو جانب صغير من الكون . هذه هي الحال في علم الفلك الآن . لقد كشف العلماء عن جانب صغير من الفضاءِ ودرسوا اجرامهُ وقاسوا ابعادها وعينوا اماكنها وعرفوا العناصر التي تتركب منها . وهم لا يزالون مكبون على تحقيق ما درسوا وكشفوا . فلنرم نظرة الى الوراء لنرى كيف توصلوا الى ما توصلوا اليهِ

هذه هي الحالة الآن . ولكنها قد تتغير في الغد كما تغيّرت حالة الامس . فيتسع نطاق نظرنا الى الكون باستنباط الوسائل الجديدة واتقان الوسائل القديمة . لان تاريخ علم الهيئة يتلخص في ارتداد الآفاق الكونية امام غزوات العلماءِ والعلماءُ لن يقفوا عن غزوهم

## ٢

وضع علماءُ اليونان اول نظام فلكي تام فكان اكبر حقيقة كشفوا عنها ان الارض كرة . وكانوا يعتقدون انها كرة مستقرة في مركز الكون وان على مسافات بعيدة عنها يدور القمر والشمس والسيارات الاخرى حولها ، وان النجوم مصابيح معلقة بباطن فضاءٍ كروي كالقبة يدور حول الارض مرة كلَّ يوم . وان هذه القبة كانت وراء فلكِ ابعد السيارات ولكن على مقربة منها . وانها هي حدّ الكون الذي يُرى

اما وقد عرفوا فيما عرفوه حجم الارض والقمر فقد حاولوا ان يقيسوا المسافة بين الارض والشمس ولكن الادوات التي استعملوها لذلك لم تكن قد بلغت درجة من الاتقان تمكنهم من تحقيق غرضهم فقال ارسترخس في القرن الثالث قبل المسيح ان بعد الشمس عن الارض نزيد تسعة عشر ضعفاً على بعد القمر عنها . ومع ان هذه المسافة ليست سوى جزء من عشرين جزءًا من بعد الشمس الحقيقي عن الارض ظلَّ هذا القياس معمولاً بهِ الى اواخر القرن الخامس عشر . ولكن خيال اليونان كان خيالاً وثّاباً فكانوا يعمدون اليهِ حين تخذلهم

الادوات . فحشدوا السيارات في كون صغير اذا قيس بمقاييس الكون المعروف الآن وجعلوا قطره عشرين الف ضعف قطر الارض اي نحو ١٦٠ الفاً من الاميال . وصغر هذا الكون كان لا مندوحة عنهُ في مذهبهم لانهم كانوا يعتقدون ان القبة التي علقوا بها النجوم تدور حول محور الكون فكلما كبرت هذه القبة زادت سرعتها عند خطها الاستوائي زيادة لا يسلّم بها العقل . فلما اضطروا ان يطيلوا قطرها الى ١٦٠ الفاً من الاميال حتى يدخل فلك زحل فيها حسبوا ان سرعة نجم على خط استوائها يبلغ ستة آلاف ميل في الثانية .فلا عجب اذا ابت عقولهم توسيع نطاق الكون !

وظل الكون الذي تصوره اليونان بمقاييسه وشكله مسيطراً على عقول الناس عصوراً متوالية الى عهد كوبرنكس الذي جاء بشيراً للعصر الجديد . حينئذٍ ادرك الباحثون ان دورة القبة التي تصورها اليونان انما هي من بنات الخيال فاحلوا محلها دورة الارض نفسها وهي لصغرها لا تقتضي سرعة تفوق حد التصور ويتعذر التسليم بها . فقالوا ان محور الكون هو محور الارض نفسها . وصرفوا النظر عن حسبان حدود الكون قبة تدور حوله . فلما تمَّ ذلك لم يوجد ما يمنع ان تكون النجوم بعيدة بعداً شاسعاً عن الارض وعزلوا في الفضاء المجاور لنا النظام الشمسي — وقوامهُ الشمس والسيارات التي تدور حولها ومنها الأرض

## ٣

فلما عزل النظام الشمسي عن الكون الذي يحيط بهِ اتجهت الانظار الى الكشف عن اسرارهِ . واستنبط التلسكوب فصحبتهُ دقة في القياس لا عهد للعلماءِ بمثلها من قبل. وكشف عن نواميس الحركة وناموس الجاذبية العام فاستعملوها ادوات لغزو الفضاءِ . فنشأ عن كل هذه العوامل علم فلك جديد اطلق عليهِ لقب « فلك المكان » فقيست المسافات بين السيارات قياساً دقيقاً كانك تقيس خطّاً على صفحة امامك بالمكرومتر وعينت المواقع وعرفت سرعة هذه الاجرام وعللت حركاتها تعليلاً ينطبق على ناموس الجاذبية العام

وأصبحت النجوم في نظر كهنة العلم الجديد نقطاً من النور ثابتة في القبة الزرقاء تقاس بثبوتها حركة السيارات والمذنبات. وظلَّ علم الفلك الذي يعنى بمواقع الأجرام مسيطراً على دوائر البحث طوال القرن الثامن عشر وجانب من القرن التاسع عشر. كان المكرومتر رمز العلم الجديد فمقاييسهُ لا تقبل الريبة في صحتها ودقتها

ولكن في الحين الذي كان فيه علماء الفلك معنيّون بتعيين مواقع السيارات وابعادها وأقمارها وجمع الحقائق التي كانت في نظرهم معرفة يقينية كان نفر من الباحثين المتصفين بالخيال الوثاب يرودون رحاب الفضاء خارج النظام الشمسي بين النجوم الثوابت .

كانت ادوات الرصد المستعملة حينئذٍ لا تستطيع ان تكشف عن اجرام النجوم ومقاييسها بمثل الدقة التي قيست بها اجرام النظام الشمسي . لذلك اهملها الفلكيّون الذين يقدرون كرامتهم العلمية ! ولكن الجريئين من علماءِ الفلك الذين لا يكتفون بالسير على الطرق المطروقة اعتمدوا على مبدإِ التماثل في الكون وقالوا ان النجوم هي شموس بعيدة كشمسنا . وفي بدءِ خطوتهم الجريئة حسبوا ان لمعان كل الشموس متساوٍ وان الاختلاف الظاهر في لمعانها سببهُ الاختلاف في بعدها . فبنوا على ذلك مذهبهم في قياس ابعادها بالموازنة بين (اقدارها) درجات لمعانها ازاء لمعان الشمس وبعدها المعروف وبنيت على ذلك نظريات متعددة لتعليل الظاهرات المختلفة منها إن النجوم كلما بعدت قلّ عددها وان مجموعها كلها على عظم البعد بينها يؤلف عالماً معزولاً في الفضاءِ اطلقوا عليهِ اسم المجرة

كلُّ هذا كان تكهناً خارجاً عن نطاق العلم اليقيني . فنفيهُ او اثباتهُ بوسائل العلم يجب ان ينتظر حتى تتقن هذهِ ويدقّ احساسها . والصنّاع عادة يتبعون الروّاد . فلم يلبثوا ان رأوا الحاجة تدعو الى قياس النجوم خارج النظام الشمسي، فشحذوا الأذهان والعزائم ، والحاجة تفتق الحيلة ، فأخذوا رويداً رويداً يحسنون وسائل الرصد لدرس هذا العالم الخارجي . وفي العقد الرابع من القرن الماضي انتقل علم الفلك خطوة اخرى على طريق التقدم — من فلك النظام الشمسي — الى فلك المجرة والنجوم

واستنبطت وسائل التصوير الشمسي فأقبل عليها علماءُ الفلك وأضافوها الى التلسكوب والسدس وغيرهما من ادوات الرصد فتمكنوا من ان يأتوا العجائب في دقة القياس. تصور ايها القارىء رجلاً يبعد عنك سبعين ميلا وفي يدهِ ورقة عليها نقطة بقلم رصاصي . وأنت واقف تنظر الى هذه النقطة بمنظارك فتراها اذا حدت منظارك بوصة الى اليمين او بوصة الى اليسار . وهذا ما يفعلهُ الفلكيون في قياس ابعاد النجوم . انهم ينظرون الى نجم من النجوم ويعينون موقعهُ في السماءِ ثم يرصدونهُ بعد ستة اشهر مثلاً من المكان نفسهِ فيتكون لديهم مثلث هو كالمثلث الذي يرسمهُ مهندس يقيس بُعد جبل من مكانين .لأن بعد الجبل يعرف من معرفة البعد بين المكانين والزاوية التي بين خطي النظر. ولكن النجوم التي تقاس كذلك قليلة لأن اكثرها ابعد من ان يرى اي اختلاف في مواقعهِ وأبعد ما يستطاع قياسهُ كذلك نجم يبعد ١٦٠ سنة نورية عن الارض . فترى أنهُ لو حُصِر نظرنا الى الكون بما تكشف عنهُ هذه الوسائل لظلّ كوننا ضيق الرحاب . وأول من قاس ابعاد النجوم قياساً مضبوطاً هو ستروف وذلك سنة ١٨٣٥ الى ١٨٣٨ لذلك قلنا ان الخطوة الجديدة في علم الفلك تمت في العقد الرابع من القرن التاسع عشر

اما الفائدة العظمى التي نجمت عن هذه القياسات مع ضيق نطاقها فهي خروج علماءِ الفلك من دائرة النظام الشمسي الى دائرة المجرّة وتثبيت قدمهم فيها . فتحقق بذلك جانب من احلام الفلكيين الروّاد الذين تقدموا ادوات الرصد بخيالهم الوثاب . ولكن ادوات الرصد لم تف بالغرض في ميدان المجرة الفسيح فعمد الباحثون الى وسائل اخرى يخضعونها لمآربهم

فاخذوا اولاً النجوم التي قيست ابعادها بطريقة اختلاف الزاوية وعرفت احجامها معرفة مباشرة وبوّبت اقدارها حسب مميزات النور الذي تشعهُ والصفات الاخرى التي تتصف بها . فاذا كشفت الآن عن نجم جديد وعرفت ان تضعهُ في الصف الذي يخصهُ فقد عرفت عنهُ حقائق عامة كثيرة من غير ان تعمد الى ادوات الرصد تستنطقها . ومن الامور التي تعرف حالاً بالرجوع الى هذه الازياج درجة اللمعان الحقيقية احياناً والتقريبية احياناً اخرى وبموازنة لمعانها بلمعان نجم معروف بعدهُ عن الارض يعرف بعد النجم الجديد على وجه قريب من الدقة . ثم استنبط السبكترسكوب فكان من افعل الوسائل الفلكية. وسنفرد لهُ فصلاً خاصًّا في عدد قريب

ولكن مع معرفة العلماءِ لحقائق كثيرة عن نجوم المجرة لا تزال معرفتهم ضئيلة عن نظام المجرة كنظام مستقل . وذلك لاننا في وسطهِ فقربنا من مكوّناتهِ يعمينا عن رؤيتها رؤية اجمالية لذلك لا ندرك تفاصيل بنائها . ولو اتيح لنا ان نخرج منهُ ونقف على سديم مجاور لهُ لاستطعنا ان نرى الصفات العامة التي يتصف بها . هل هو كروي او مسطح وهل فيهِ مركز تكثف فيهِ النجوم ثم تقل رويداً رويداً كلما بعدت عن اطرافهِ ؟

ولكن البحث قد بيَّن حتى الآن ان المجرة كالعدسة تحتوي على ملايين النجوم قطرها الاطول نحو ٢٠٠ الف سنة نورية ( قياس تخميني ) وقطرها الاقصر نحو ٢٠ الف من السنين النورية . وهي تدور في سطح درب التبّان دورة في مدة تقدر بمائة وخمسين مليون سنة. اما الشمس فتبعد كثيراً عن مجموع النجوم الذي في مركز هذا النظام. ودرب التبان انما هي محيط هذه العدسة نرى النجوم كثيفة فيها لاننا ننظر الى طبقات كثيفة منها

## ٤

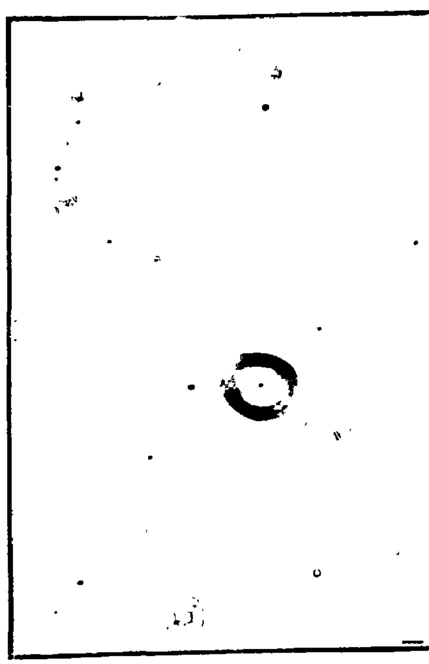
فالطرق الفلكية التي تتناول النجوم بالدرس والبحث والقياس والتحليل اصبحت معتمد علم الفلك الآن ودرس نظام المجرّة حلّ في المقام الذي نزل فيهِ درس النظام الشمسي من قبل . ولكن الروّاد من العلماءِ اخذوا يخطون خطوة جريئة اخرى . والتاريخ يعيد نفسهُ. فلما ادرك العلماء حدود النظام النجمي المعروف بالمجرة اخذ بعضهم يتطلع الى ما قد يكون وراءهُ في الفضاءِ الرحب. وجرياً على مبدإِ التماثل في الكون قال بعضهم بوجود انظمة نجمية



سديم الجبار غير المنتظم



سديم السلاق الحلزوني



سديم الشلياق الحلقي



سديم المرأة المسلسلة اللولبي

مماثلة للمجرة منثورة في الفضاء . وهكذا نشأ مذهب « العوالم الجزرية » الذي فتح في البحث الفلكي الكوني باباً جديداً

فالسدم كما يعلم قرّاء المقتطف تقسم الى قسمين الاول يشمل السدم التي داخل المجرة والثاني السدم التي خارجها . اما السدم التي داخل المجرّة فالراجح انها مجاميع من النجوم ترى كاللطخ السحابية لبعدها كما في كوكبتي الرامي وهرقل . وفي المجرة ايضاً سدم غازية بعضها منير وبعضها مظلم

على ان الذي يهمنا هنا هو امر السدم التي خارج المجرة لانها في نظر العلماء هي « الاكوان الجزرية » التي يماثل كل كون منها مجرتنا . هذه السدم منتشرة في الفضاء خارج المجرة كانتشار الجزائر في بحر متزامي الاطراف . واشهر الذين اشتغلوا بدرسها هو الاستاذ ادون هبل من علماء مرصد جبل ولسن الاميركي الذي لخصنا عنهُ الكلام الذي تقدم . وقد افضى بحثهُ في اربعمائة سديم منها الى القول بان منها سدماً غير منتظمة الشكل اي ليس لها شكل قياسي خاص واشهرها يعرف بغيوم مجلان التي ترى من نصف الكرة الجنوبي ويحسبها رائيها جزءاً من درب التبان ولكنها في الواقع بعيدة عنهُ بعداً شاسعاً . ومنها سدم لها شكل خاص وهي اكثر من السدم غير المنتظمة . واكثرها اهليلجي الشكل او لولبيّهُ . ونور السدم الاهليلجية الذي حلل بالسبكترسكوب يثبت انها تماثل مجرتنا الى حد بعيد مما لا يترك مجالاً للشك في انها مجموعة نجوم كمجرتنا ولكن يتعذر تصوير نجومها لبعدها الشاسع . والمحتمل ان نجومها في دور الانتقال من دور الغاز الحامي الى دور الاضاءة وان الغاز الذي لا يدخل في تكوينها يغشاها كبرقع الحسناء . والبعد بين العالم والآخر في سبعة منها يتراوح على ما نستطيع تحقيقهُ من مائة الف سنة نورية الى مليون سنة نورية ونصف مليون وقطر كل منها يتراوح بين اربعة آلاف سنة نورية و٤٥ الفاً . ولمعانهُ يفوق لمعان الشمس من ٢٠ مليون ضعف الى ٥٠٠ مليون ضعف

فالامر الخطير الذي نخرج بهِ من هذه المباحث والقياسات هو ان خيال الرواد من العلماء وجد ما يؤيده في مسألة « الاكون الجزرية » كما وجد ما يؤيده قبلاً في مسألة « نجوم المجرة » . والمنتظر بل المرجح انهُ متى اتقنت وسائل رصد السدم كشف العلماء عن حقائق كثير لا تزال محجَّبة بستار الجهل . فالعلماء الآن ينتظرون بناء التلسكوب الذي يبلغ قطر مرآتهِ مائتي بوصة وهو ضعف قطر المرآة في تلسكوب جبل ولسن بفارغ صبر . لانهُ يمكنهم من ان يصلوا بهِ الى ثلاثة اضعاف البعد الذي يصلهُ اليهِ التلسكوب المذكور

# صور اوربية سريعة

## بقلم عابر سبيل

واخيراً سافرت الى اوربا !

اقول« اخيراً » لاني فطرت على كره السفر ومقت الانتقال فلا اسافر الا مضطر وقد أقمت في مصر ثمانياً وعشرين سنة قبل ان زرت الاسكندرية ولما زرتها في صيف ١٩٢٧ قابلت فيها عظيماً من عظماء مصر فاعرب لي عن استغرابه لعدم زيارة تلك المد الجميلة قبل ذلك العام وسألني عن صحة الخبر وقد سمعه من بعضهم فأيدته له قال وكيف تعلل هذا التقصير فقلت ان عقيدتي في السفر كعقيدة قدماء العرب فهو قطعة م العذاب. قال ولكن هذا كان صحيحاً لما كانوا يمتطون الابل ويضربون في بطون القف في فصل القيظ وأيام الشتاء وهم عرضة للجوع والعطش اما اليوم فقد توافرت أسبا الراحة والرفاهية في السفر برّاً بالقطرات والسيارات وبحراً بالبواخر الفاخرة الحاو لما يكفل دعة العيش. فقلت ان عذابي في السفر ليس من تعب البدن ولكنه من تع الاعصاب حتى قبل موعد السفر بايام

ولكن الاطباء أصروا على سفري الى فيشي لاستشفي بمائها فلم أجد مناصاً م الطاعة والاذعان وسأعود الى الكلام عن الاستشفاء بمياه اوربا المعدنية

ولا اقصد ان اصف في هذه الرسائل ما زرت من مدن وبلدان ومتاحف واعلام فهذا كله مطبوع في كتب الاسفار والرحلات العربية والافرنجية ولكن سأقص الكلام على ما وقع في نفسي من مشاهدات رأيتها لاول مرة واستنتاجات استنتجتها م محادثات وملاحظات واقوال سمعتها او نقلت اليّ فارسم صوراً متفرقة لاضابط لها و لا يكون بينها من رابطة سوى ضعف اليد التي ترسمها

وطبعاً ركبت باخرة من بور سعيد الى مرسيليا فسكة الحديد ولم أصب بدوار البح ولا أضعت حقائبي وظلّ جواز السفر وسائر الاوراق في جيوبي وبلغت فيشي سل معافىً وعدت من اوربا كذلك. ولكن لا يقرأ القارىء بعد هذا شيئاً آخر عن السفر نف وتفصيله من غسل الوجه وتنشيف اليدين الى لبس الثياب وركوب تاكسي فالقراء صار

يملّون هذه التفاصيل التي تكاد تكون واحدة لمعظم الناس

ولا بدّ لي هنا من كلمة ثناء على جو اوربا فاني اكره الاجواء القاتمة والكثيرة المطر وأعشق جوّ مصر الصافي ولا اطيق ما يحجب زرقته البديعة من السحب القليلة في ايام الشتاء. وقيل لي قبل السفر ان اوربا كثيرة الغيم والمطر وشديدة العواصف ولكني لم أر غيوماً ولا ابصرت مطراً الا في الايام الثلاثة الاخيرة من رحلتي خصوصاً في مرسيليا وانا عائد منها . اما في ما بقي فكان جوًّا صافياً وشمساً مشرقة حتى في لندن وسواها من بلاد الانكليز فاستطعت ان اقضي الوقت كله في التفرج والطواف . وقد قيل لي ان صيفاً كهذا لا يتمتع به الاوربيون الامرة كل خمسين سنة او مئة فيا لسوء حظهم !

***

اعظم ماوقع في نفسي بعد ما استقرَّ بي المقام في فيشي اربعة امور وهي (١) مظهر النظافة العامة في كل شيء وكل مكان و (٢) نصيب المرأة الاوربية من العمل التجاري والصناعي علاوة على الزراعي و (٣) سلوك الجماهير وأدبها و (٤) شيوع قراءة الصحف

## النظافة

أما النظافة فعامة لجميع مدن أوربا التي زرتها وقد زرت نحو ثلاثين منها فالشوارع والارصفة والمحطات والحدائق والميادين نظيفة جدًّا ليس فيها ورق ولا فضلات ولا علب فارغة غير ان طول الجفاف آل الى سقوط ورق الشجر وهو كثير في شوارعهم وميادينهم فكان هذا الورق هو كل ما يراه سالك تلك الشوارع مما يكنس

أما في الفنادق ونحوها والبيوت فالنظافة مستوفية لجميع الشروط وهنالك فنادق لا تزيد أجرة النزول فيها على خمسين غرشاً للطعام والمبيت ولا تقل في نظافتها عن اكبر الفنادق فكل شيء نظيف في غرف النوم وغرف الطعام وغرف الجلوس وفي الحدائق الخ

ويستثنى من هذا كله منظر رأيته في جهات رتشمند بجوار لندن وكنت قد قرأت عما يشبههُ في صحف انكلترا على سبيل النصح تارة والتقريع أخرى فقد أبصرت في ظلال الشجر على ضفاف نهر التايمس فضلات المتنزهين من ورق وعلب لحم ونحوها وكان منظرها قبيحاً تنبو عنهُ العين فاستغربت ان يكون ذلك في بلاد اشتهر أهلها بعرفان الواجب وحب النظافة والمباهاة بحسن حراجهم وانهارهم وبريتهم وهي حتمًا بديعة تسحر الالباب

ولا استطيع أن اصف مبلغ النظافة في الاحياء الفقيرة من المدن الكبرى كلندن وباريس لأني لم ازر تلك الأحياء فيها ولكني رأيت بعض هذه الاحياء في مدن أخرى كبراغ

وزوريخ وجنوى وروما وأقول حقاً ان منظرها من الخارج نظيف يشرح الصدر ويقر العين حتى الازقة الضيقة القديمة جداً في جنوى فاني لم أر فيها فضلات أو اقذاراً أو ورقاً مما يراه المرء في الخر شوارعنا كشارع عماد الدين وشارع فؤاد وشارع المناخ في كثير من ساعات النهار

## المرأة في ميدان العمل

أما نصيب المرأة الاوربية من العمل التجاري والصناعي فكبير لم نألفهُ في الشرق. نعم ان المرأة عندنا تشاطر الرجل العمل الزراعي في القرى والحقول ولكن نصيبها من غير العمل البيتي في المدن لا يزال قليلاً لحسن حظها وحظ الرجل الشرقي. فان مزاحمة اختها الاوربية للرجل آلت الى مشكلات دقيقة في بلدان كبريطانيا حيث يكثر عدد العمال العاطلين ولكنها لم تأت بهذه النتيجة عنها في بلدان أخرى كفرنسا ففيها ترى المرأة تشارك الرجل أو تحل محله في ادارة الفنادق والمخازن والعمل في مكاتب سكك الحديد والمصانع علاوة على العمل الزراعي وقد تتبعت بعض هذه الاعمال فالفيت المرأة تنهض بها بدقة ونشاط ومهارة تستوقف النظر ففي بعض الفنادق تتولى الزوجة استقبال الضيوف وتعيين الغرف والاشراف على أعمال الخدم وراحة المقيمين في الفندق ونظافة الغرف وضبط الحسابات واخراج فواتير الضيوف بدقة مدهشة في حين ان الزوج يقيم في المطبخ لملاحظة طبخ الطعام واعداده وشراء مواده أو مراقبة هذا الشراء

وقد رأيت معظم مخازن فيشي وبعض منها فروع لمخازن باريس المشهورة بيد نساء يتولى بعض منهنَّ الادارة والبعض الآخر البيع والبعض الحساب وقبض المال والحاسبات منهنَّ يعملنَ أعمالهنَّ بسرعة ودقة غريبتين

ذهبت مع صديق الى مخزن يبيع مصنوعات زجاجية فاخرة فاشترينا مقداراً منها تركناه في المخزن على نية العودة باشياء اخرى تضم الى هذه في صندوق واحد لشحنها الى مصر فلما عدنا اختلط الامر على صاحب المخزن ونسي ما لكل منا من المشترى وما دفعه من الثمن ولكن ابنته وهي شابة اسرعت الى نجدته فقسمت القطع وحسبت الأثمان ما تقدم منها وما تأخر بسرعة غريبة وبدقة تامة وأنقذت الموقف

وهنالك مخازن كبيرة ليس فيها رجل واحد يعمل في خدمتها بل ان كل العمال فيها من نساء وبنات. والظاهر ان فرنسا مضطرة الى هذا بحكم ان الزيادة في عدد اهلها لاتجاري الزيادة في العمل المطلوب وهذا يعلل كثرة الهجرة اليها من ايطاليا وسواها من البلدان المجاورة لها لسد النقص الواقع في الاعمال ولاسيا الزراعية

## ادب الجماهير

ولايسع من يزور مدن اوربا الا الاعجاب بما يرى من سلوك الجماهير فيها واتجاه منهم الى قضاء مصلحته بدون ان يعترض لمصلحة غيره وباقل مايمكن من الجلبة والضوضا وقد كنا في فيشي نحو اربعين الف زائر للاستشفاء علاوة على اهل المدينة وموظ الفنادق ومستخدميها وهي اكثر من مئتي فندق وكنا نجتمع غير مرة كل يوم على الينابي لشرب الماء وقضيت هناك ٢١ يوماً لا اذكر اني رأيت فيها شجاراً اوسمعت جلبة وضجا وقد يعلل هذا بان المجموع هناك كان بالاجمال من طبقات راقية في الشعوب التي يتألف منها وهو صحيح ولكن هذا الذي شهدته في فيشي شهدت امثاله في مدن اخرى نحو طبقات متفاوتة وفي احوال اشد من التي كنا فيها في مدينة الاستشفاء والماء

ومعرفة ماللمرء من الحقوق وماعليه من الواجبات أمر متأصل في نفوس الاوربي على مارأيت فهم عند اجتماعهم لشراء تذاكر السفر في المحطات اوالتياترات او للقيام بعم ما يصطفون صفاً اللاحق وراء السابق لايحاول احد منهم التقدم على من سبقه مهما كا السبب ولايسمح الواقفون لاحد ان يتعدى موقفه الاصلي

وفي قطرات المترو اي سكة الحديد تحت الارض في العواصم الكبيرة يقف الذ يريدون ركوبها في محطاتها منتظرين خروج آخر راكب من ركابها قبل ان يدخل واح منهم للجلوس فيهاوهكذا في مركبات الاتوبيس وغيرها ويطول بي المقام اذا حاولت اير الشواهد الكثيرة في بيان ماتقدم هنا كسلوكهم في التياترات والحفلات مما هو معروف ومشهو

## شيوع قراءة الصحف

وقد استوقف نظري كصحافي عظم الاقبال على قراءة الصحف وكثرة عدد الذ يطالعونها في بلدان اوربا على تفاوت منازلها في الثقافة والتجارة والصناعة فقد أدهش ان ارى في مدينة صغيرة كفيشي اكوام الجرائد الفرنسوية والانكليزية والمجلات ف كل مكان والناس يتقاطرون على شرائها من الصباح المبكر فاذا جاء بعد الظهر وصلت جرا اخرى فيكون نصيبها من الرواج نصيب الاولى ويتكرر الامر في المساء فيجلس النا في حديقة الكازينو او مماشي الينابيع وكل منهم يحمل جريدة او اثنتين يطالع مافيه والنساء في ذلك كالرجال

وشهدت في لندن ماهو اعظم من هذا ففي الفندق الذي نزلت فيه « كشك » لبي الجرائد امام غرفة الطعام الكبيرة تديره امرأة وتباع فيه اشهر الصحف . وفي لندن يفط

ضيوف الفنادق عادة فيها لان الفنادق تتقاضى أجرة المبيت وثمن الافطار معاً فكنت أرى كل رجل يدخل غرفة الطعام يحمل جريدة معه. وجلست في صباح ذات يوم في غرفة تطل على الكشك فما رأيت رجلا يمر بهِ الى غرفة الطعام الاويشتري جريدة وكان بعض منهم يشتري جريدتين ولم تكن النساء تشتري كالرجال لان معظمهن كان مع أزواجهن أو آبائهن فيقرأن الصحف معهم

واكشاك الجرائد منتشرة انتشاراً كبيراً في مدن القارة الاوربية وفي كثير من الفنادق . وبعض هذه الفنادق يضع كل يوم في غرف النوم نسخاً من صحف محلية يكتب عليها انها هدية من ادارة الفندق الى الضيف الذي يشغل الغرفة

أما منظر سائق سيارة يطالع جريدة في ضوء مصباح شارع وجرسون قهوة يحذو حذوه في ساعة الفراغ فهذا أمر شائع في أوربا شيوعاً يجعله من الاشياء المبتذلة التي لا يعنى احد بها

وكنت في فينا — وهي عندي أجمل مدن أوربا وأهلها من أفضل خلق الله مناقب ومكارم أخلاق — وفيما أنا عائد من زيارة كنيستها الكتدرائية للعديس اسطفان في مساء الاحد وكان ذلك في اثناء أزمتهم السياسية التي نشأت عن نزاع الوطنيين والاشتراكيين ويوم تقلد الهر شوبر لرئاسة الوزارة — سمعت باعة الصحف ينادون بملحق اظنه لجريدة النيوفري بريسه والصحف في فينا لا تصدريوم الاحد فرأيت الجماهير تتهافت على شراء الملحق تهافتاً مدهشاً وكنت أرى الرجال والنساء يخرجون ثمن الملحق من جيوبهم ويقبضون عليه بايديهم قبل وصول البائع اليهم حتى اذا وصل خطفوا الملحق من يده واعطوه الثمن وهو يواصل السير وبعد دقائق نفدت النسخ التي كانت بأيدي الباعة قبل ان يغيبوا عن ناظري

هذه أمور أربعة كانت في مقدمة ما ارتسم في ذهني على أثر وصولي الى أوربا واستقراري فيها وظلات اتتبعها في رحلاتي الكثيرة فألفيتها تكاد تكون عامة على تفاوت في مبلغها طبعاً وكان هذا التفاوت في بعض منها قياساً لي أقيس بهِ مستوى الحضارة في كل بلاد من البلدان الكثيرة التي زرتها

وبالطبع ان طول الاقامة آل الى رسم صور أخرى على ألواح الذهن ساحاول تصويرها للقراء بغير نظام على نحو ما اتيح لي الاطلاع عليها وعلى قدر ما تركت من وقع في النفس. أما التفصيل فليس لي شأن فيه فمن شاءهُ فليرجع الى كتب الرحلات المطولة

**خليل ثابت**




## اصول التلفزة ومقدماتها

في آخر القرن الثامن عشر استنبط الكونت فولطا الايطالي البطرية الكهربائية . وفي آخر الربع الاول من القرن التاسع عشر استنبط فرادي المولد الكهربائي ( الدينمو ) . ففي الفترة القصيرة التي تلت ذلك — اذا قيس قرن بعصور التاريخ الطويلة — اصبحت الكهربائية عنصراً لا غنى عنهُ في حياة الناس اليومية ، نستعملها لانارة بيوتنا ومعاملنا ومدارسنا وشوارعنا وملاهينا وندير الآلات بها في معاملنا ونسيّر قطاراتنا وننقل بها انباءنا وصورنا ونطبخ بها طعامنا ونكوي بها ثيابنا . ولا تنقضي سنة الاّ ويستنبط المستنبطون ادوات كهربائية جديدة تبعث على الدهشة وتحيّر الالباب .

عرف الباحثون في مطلع العصر الكهربائي ان في الامكان استعمال الاشارات الكهربائية لنقل الاشارات . فكانت هذه المعرفة اساساً بني عليه التلغراف السلكي اولاً ثم التلغراف اللاسلكي الانباء التلغرافية كما لا يخفى — سلكية كانت او لاسلكية — انما هي نبرات في قوة التيار الكهربائي أُصطلح عليها ، كل مجموع منها يمثل حرفاً من حروف الابجدية

ثم جاء دور الصوت فكشف الكسندر غراهم بل عن طريقة تمكنهُ من تحويل الصوت الى تيار كهربائي او من التأثير في التيار الكهربائي حتى يحمل مميزات الصوت فكان ذلك اساس التلفون السلكي اولاً ثم التلفون اللاسلكي . والمخاطبات التلفونية تحدق بالكرة الارضية الآن هازئة بالجبال الشاهقة والصحاري المقفرة والبحار الواسعة . فيجدر بنا ان نسمي التلفون اذن الانسان الكهربائية

بعد ذلك التفت المستنبطون للبحث عن طريقة تمكنهم من تحويل النور الى كهربائية لعلهم يفوزون باستنباط « العين الكهربائية » فتكون اساساً للرؤية عن بعد — التلفزة —[1] فكان المجلي في هذا الميدان المستنبط الانكليزي بارد **J. L. Baird** وهو كزميله « بل » مستنبط التلفون السلكي من اصل اسكتلندي خاض ميدان الاعمال المالية في مطلع حياته

(١) استعملنا لفظة « تلفزة » تعريباً للفظة « تلفزيون » الفرنسية و « تلفجن » الانكليزية ومعناها الرؤية عن بعد . وقد تخيرنا هذه الصيغة المعربة لانها تجري على الاوزان العربية ويصاغ منها فعل « تلفز » كدحرج وهلهل واسم الآلة « تلفاز مرسل وتلفاز لاقط » كهماز ومسبار

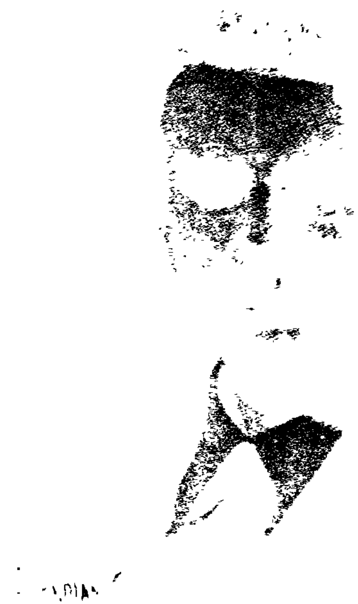
ثم اضطر الى الخروج منهُ بسبب ضعف صحتهِ فعكف على القيام بتجارب كهربائية في التلفزة كان قد تعلق عليها في حداثتهِ وبعد ما اشتغل بها ستة اشهر فاز بنقل شبحٍ من تلفازهِ المرسل الى تلفازهِ اللاقط . على انا قد سبقنا تطور التلفزة الطبيعي فلنرجع الى نشأتها

يعود البحث في الاركان التي تقوم عليها التلفزة الى سنة ١٨٧٣ في بلدة تدعى ڤلنشا على شاطئ ارلندا الغربي . ذلك ان محطة تلغرافية كانت قد انشئت في تلك البلدة واقام فيها رجل يدعى المستر ماي يدير شؤونها ويستقبل التلغرافات التي ترسل من اميركا. وكانت بعض الادوات المستعملة في آلات التلغراف المستقبلة مصنوعة من معدن السلينيوم وهو عنصر كماوي قريب من عنصر الكبريت . ومن خواص هذا العنصر انك تجدهُ في ثلاث حالات اشهرها حالتهُ البلورية . وهو في هذه الحالة شديد المقاومة للتيار الكهربائي لذلك استعمل في الادوات التلغرافية المستقبلة في ڤلنشا . وفي احد الايام التي سطع فيها نور الشمس لاحظ المستر ماي ان ابرة الدليل الكهربائي تتحرك من غير سبب معروف فدهش ثم عكف على البحث فخطر لهُ ان لنور الشمس يداً في ذلك فغطى اجزاء الجهاز بغطاء كثيفٍ يحجب عنها اشعة الشمس فرجعت الابرة الى مكانها الطبيعي. فوفق الى اكتشاف بسيط في نفسهِ ولكنهُ كان القاعدة التي بنيت عليها التلفزة. ذلك انهُ كشف عن تأثر معدن السلينيوم بالنور وزيادة مقاومتهِ للتيار الكهربائي او قلّتها حسب ضعف النور الواقع عليهِ او قوتهِ . فثبت لاول مرة في التاريخ ان في المستطاع تحويل النور الى امواج كهربائية او نقل النور على اسلاك كاسلاك التلغراف او من غير اسلاك كاشارات التلفون والتلغراف اللاسلكين

## العين الكهربائية

وظن العلماء ان السلينيوم — بعد هذا الاكتشاف العجيب — لا يلبث ان يتحوَّل في ايديهم وسيلة لتحقيق الرؤية عن بعدٍ فخابت آمالهم لأن معدن السلينيوم بطيء التأثر بالتغيُّرات في التيار الكهربائي التي توافق التغيُّر السريع في قوة النور وضعفهِ. وظلت مسألة التلفزة في حيز الفكر والتصوُّر الى ان استنبطت « العين الكهربائية » وهو الاسم الذي يطلق على البطرية النورية الكهربائية

والعين الكهربائية كما وصفناها غير مرة مصباح صغير من الزجاج، مفرَغ من الهواءِ او هو قريب من المفرَغ ، زجاجهُ مفضّض من داخلهِ — الاَّ بقعة صغيرة منهُ — والطبقة الفضية مطلية بطبقة من معدن البوتاسيوم ولا يحتوي في فراغهِ على شيء الاَّ حلقة دقيقة من معدن البلاتين وقدر من غاز الأرغون . استنبطت هذه العين من خمس سنوات او ست فصارت تستعمل الآن في قياس قوة النور الذى يصل الأرض من الكواكب على بعدها وتبنى





زعيما التلفزة في انكلترا واميركا

المستر بارد

المستر جنكنز

عليها عدّادات دقيقة تحصي من نفسها ما يمرّ في الشوارع من السيارات وتوضع في آلة تدخلها لفائف التبغ (السيجار) من احد طرفيها فتفرق بينها بحسب لونها. وتستعمل في الآلات التي تصنع بها الصور المتحركة الناطقة فيحول النور الى نبضات تيار كهربائي وهذا بدوره يتحول الى نبضات صوتية، ويدخل في التلفزة وادواتها فيجعل اشعة النور المنعكسة عن الاجسام تغيّرات في قوة التيار الكهربائي فتنقل سلكيًّا او لاسلكيًّا الى اقصى اقاصي الارض

وفي تعليل فعلها يجب ان نذكر ان من الصفات التي تتصف بها بعض العناصر كالبوتاسيوم والروبيديوم ان جواهرها تطلق بعض كهاربها اذا وقع عليها نور الشمس. فانك اذا عرّضت لوحاً من البوتاسيوم لنور الشمس تطايرت من وجههِ كهارب عديدة. فاذا استطعنا ان نسيطر على هذه الكهارب المنطلقة ونسيّرها في دورة كهربائية احدثت حركتها تياراً كهربائيًّا. ولما كان عدد الكهارب الذي يتطاير من سطح البوتاسيوم يزيد او ينقص بزيادة قوة النور او نقصانهِ كان التيار الذي ينتج عن حركتها خاضعاً في قوتهِ وضعفهِ لقوة النور وضعفهِ

فاذا وضعت العين الكهربائية في مكان مظلم لم تتطاير الكهارب من سطح البوتاسيوم فلا يتولد تيار كهربائي. ولكن متى وقع النور على البقعة التي لم تفضَّض ولم تغَشَّ من الداخل بالبوتاسيوم دخلت الاشعة الى داخل الانبوب ووقعت على البوتاسيوم فتتطاير من سطحه الكهارب فتجذبها الحلقة البلاتينية اليها لان كهربائيتها ايجابية فتسري في الحلقة والسلك المتصل بها تياراً كهربائيًّا. فاذا زاد مقدار النور الواقع زاد عدد الكهارب التي تنطلق من غشائهِ الداخلي وزادت قوة التيار. واذا ضؤل النور قلَّ عدد الكهارب المتطاير وضعف التيار

ومن الحقائق الغريبة ان للالوان المختلفة اثر مختلفاً في اطارة الكهارب من البوتاسيوم فاللون الاحمر لا يكاد يطيرها على الاطلاق واما اللون البنفسجي فشديد الاثر من هذا القبيل والاشعة التي فوق البنفسجي تفوق الاشعة البنفسجية في ذلك

قلنا ان العين الكهربائية مفرغة في الداخل والواقع انهُ بعد افراغها يدخل فيها مقدار من غاز «الارغون» وهو عنصر ضعيف الفعل الكيماوي فاذا تطايرت الكهارب من البوتاسيوم اصطدم بعضها بكهارب جواهر الارغون فتطلقها وهذا يقوي التيار الكهربائي المتولد في البطارية

***

كيف تستعمل العين الكهربائية في التلفزة؟ قبل التقدم لبيان هذا الفعل المعقّد علينا ان نبين للقارىء كيف تنقل العين الكهربائية شعاعة واحدة من النور من مكان الى آخر.

لنفترض ان شعاعة من نور الشمس في معمل علمي بلندن وقعت على العين الكهربائية فانها كما تقدم معنا تحدث فيها تياراً كهربائيًّا يختلف قوة وضعفاً باختلاف قوة الشعاعة نفسها . هذا التيار الكهربائي يقوَّى ويرسل سلكيًّا او لاسلكيًّا الى حيث نريد . هناك يحوّل هذا التيار الكهربائي الى نور بايصالهِ الى مصباح يحتوي على غاز « النيون » ينير نوراً احمر اذا اتصل بهِ تيار كهربائي شديد الضغط . والسبب الذي حمل المستنبطين على استعمال مصباح النيون بدلاً من مصباح كهربائي عادي سرعة تأثرهِ انارة واطفاء من غير ان يترك لمعاناً بعد اطفائهِ. فانك تستطيع ان تنيره وتطفئهُ مليون مرة في الثانية. وهكذا يتمُّ لنا الحصول على التغير الذي يطرأ على شعاعة النور في لندن وهي تنتقل على سطح الجسم الذي ترام تلفزتهُ . والسرعة في الانارة والاطفاء لا بدَّ منها حتى تستطيع العين ان ترى الصورة المنقولة كاملة الاجزاء . والذي يمكن العين من ذلك استمرار البصر في الشبكية اذا كانت الاجزاء المتتابعة ١٦ جزءًا في الثانية على الاقل . وهذا هو المبدأ الذي قامت عليهِ الصور المتحركة

## القرص الكشاف

على ان العين الكهربائية ليست كالعين الانسانية . ففي داخل العين الانسانية طبقة تعرف بالشبكيه مؤلفة من ملايين من الخلايا كل خلية منها تتأثر بالنور او باللون. وكل منها متصلة بمركز البصر بالدماغ بواسطة خيط من خيوط عصب البصر . على ان كلَّ خلية من الخلايا تتأثر بالنور المعكوس عن جزء صغير من سطح الجسم المرئي . ومن مجموع التأثرات في جمهور الخلايا العصبية في الشبكية تتألف الصورة التي يبصرها الدماغ

والعين الكهربائية تماثل خلية من هذه الخلايا . فلكي نتمكن من رؤية صورة كاملة يلزم لنا الوف من العيون الكهربائية في التلفاز المرسل والوف مثلها من مصابيح النيون في التلفاز اللاقط . ويلزم كذلك ان يكون لكلِ عين سلكاً خاصاً بها او موجة من طول معين تذاع بها نبراتها الكهربائية . وهذا متعذر عملاً لتعقيده وكثرة نفقتهِ فكيف حلَّ هذا المشكل

القرص الكشّاف هو الجواب. والقرص الكشاف في رأي اعظم المشتغلين بشؤون الاذاعة اللاسلكية من المستنبطات التي تجيء حدًّا فاصلاً في نشوء المستنبطات التي تمتُّ اليها بصلة ، كالانبوب المفرغ في المخاطبات اللاسلكية. وهو قرص من المعدن او المقوَّى فيهِ ثقوب مربعة مرتبة فيهِ بشكل لولبي . اما عمله فيتضح من الكلام التالي

ضع في الظلمة لعبة تريد ارسال صورتها من لندن الى منشستر . وضع امامها في خط عمودي العين الكهربائية — البطرية النورية الكهربائية . ثم ضع امامها الى يمينها او الى

يسارها مصباحاً قوي النور وامامهُ هذا القرص الكشاف . فهذا القرص يحجب نور المصباح عن وجه اللعبة الا شعاعة دقيقة تمر من احد ثقوبهِ فتقع على بقعة صغيرة على وجه اللعبة فتعكس الى العين الكهربائية فتثير فيها تياراً كهربائياً كما فصلنا سابقاً . فاذا ادرت القرص تغطى وجه اللعبة بسلسلة متعاقبة من بقع النور البقعة تلو الاخرى في خطوط افقية . ولما كانت مواقع الظل والنور على وجه اللعبة مختلفة فالنور المنعكس عن كل بقعة من وجهها الى العين الكهربائية يختلف قوة وضعفاً وباختلافهِ يختلف التيار الكهربائي فيها

اما التيار الكهربائي المتولد في العين الكهربائية فيتأثر بقوة النور وضعفهِ فيرسل سلكيًّا او لاسلكيًّا الى محط الاستقبال بمنشستر فيتصل فيها بمصباح من النيون فينيرهُ وتكون قوة النور في هذا المصباح تابعة لقوة التيار الكهربائي تقوى بقوتهِ وتضعف بضعفهِ . والتيار تابع لقوة النور المنعكس عن وجه اللعبة . فنور مصباح النيون اذاً يقوى ويضعف وفقاً لقوة النور المنعكس عن وجه اللعبة او ضعفهِ . ويوضع امام مصباح النيون قرص مثقوب كالقرص الاول يدور بالسرعة التي يدور بها الاول تماماً فيخترقهُ نور المصباح من الثقوب التي تمر امامهُ وتقع نقط النور على ستار خاص . ومتى اجتمعت النقط المختلفة على هذا الستار رأت العين من مجموعها الذي تختلف فيهِ مواقع الظل والنور شبح اللعبة التي امام التلفاز المرسل بلندن . واجتماع هذه النقط سريع جدًّا يتمُّ في جزء صغير من الثانية

وكلما دقَّت شعاعة النور الواقعة على وجهِ الجسم الذي ترام تلفزتهُ وصغرت البقعة التي يعكس عنها النور الى العين الكهربائية كلما وضحت الصورة الملتقطة وهذا من المشاكل التي يواجهها المستنبطون لانهُ كلما زادت نقط النور وجب الاسراع في ارسالها واستقبالها حتى تراها العين واحدة . وهذا يحدو الباحثين الى القول بان مستقبل التلفزة لا بد ان يكون في ميدان الاذاعة اللاسلكية لا في الاذاعة السلكية . لان التيار الكهربائي في الاسلاك ابطأ تغيراً منهُ في الاثير

ولا بدَّ من ان نبيّن في هذا المقام ان التلفزة تختلف اختلافاً كبيراً عن نقل الصور بالتلغراف او التلفون . لان نقل الصور يستلزم وجود صور فتوغرافية على فلم او لوح فتغرافي فتوضع بحيث تخترقها شعاعة من النور فتقع بعد اختراقها على بطرية نورية كهربائية فتولد فيها تياراً كهربائيًّا يتأثر بقوة النور وضعفهِ . ويرسل التيار الكهربائي سلكيًّا او لاسلكيًّا ويلتقط ويحوَّل نوراً في الجهاز المستقبل ويرسم هذا النور خطوطاً تختلف دقةً وكثافة فتعيد مواقع الظلّ والنور على الصورة الاصلية . وهذا الامر صار مطروقاً في الصحافة الاوربية . فتنشر صور الحوادث بعيد وقوعها . اما التلفزة فنقل صور الاحياء يروحون ويجيئون ورؤيتهم على ستار وهم يقومون بالاعمال المختلفة امام التلفاز المرسل

# روما

المدينة الخالدة . سيدة العالم قروناً هذا عددها والآمرة الناهية غير منازعة زمناً طال ولم ينقض بعد . مركز الامبراطورية وكرسي المسيحية

بل هي عالم قائم بنفسهِ في ذاتها . فكل شيء احتوى العظمة حوته وضمتهُ بين تلالها . فالفن والدين والتاريخ والسياسة من ابنائها . قومها استولوا على المجد فتى ومشوا فوق رؤوس الاحقاب ياهون بالوثنية ويفخرون بالمسيحية

يحطمون مجد اثينا ثم يبتلعونهُ ويتمثلونهُ حتى اذا آذن الدهر حطمهم البربر فما ازالوا من مجدهم وما انقصوا من حضارتهم بل اخذوها اكليلا بالياً وزعوها على اقوامهم تيجاناً زاهية على رؤوس لا تزال قائمة

فيها نبتت الحضارة البيزنطية فلما لم تلاق في ارضها تربة خصبة ولّت وجهها شطر الشرق فاقامت في القسطنطينية ثم البستها حلل الخزي والعار

فيها تنازعت القرون الوسطى وتحولت وتغيرت

في القرن الثالث عشر بلغت فيها السيادة الدينية ما بلغت من سطوة ومن هيبة وفي القرنين الخامس عشر والسادس عشر شاهدت عصر التجديد يبلغ الحلم فاخذت باسبابهِ فاعاد اليها شبابها بعد ان قاومتهُ ورأت بدهائها ان المقاومة لا تجدي

هي نقطة الدائرة لكل العظمة البشرية . ملأها قومها باعمالهم ولا يزالون يشعرون بها ويختالون بآثارهم

وليس اغرب من تاريخها تاريخ . فمن مضرب لرعاة الغنم الى قرية الى مدينة محصنة الى امة صغيرة الى مملكة ذات صولة الى جمهورية ضمّت البأس والشرف الى امبراطورية حنى لها الدهر رأسه . ثم يتلو ذلك تحول من عظمة وتيه الى مجد ديني ضمّ الدنيا واحتكر الآخرة فناء بما حمل فهوى فتكسر فانبعثت اوربا الحديثة من بقايا محطمه

***

وبما روما خالدة ؟

ابالفن وقد احاطتهُ بعنايتها في كل ادوار عظمتها — فن وثني يمتُّ الى اثينا بنسب شريف وفن مسيحي تقمصت فيهِ الوثنية عبادة للعذراء وابنها

ام بالبأس وقد تجسد في جبوشها المريّعة تخضع العالم



بعض مشاهد روما : المدينة الخالدة

( فوق ) الكولوزيوم : يمين . داخل كنيسة القديس بطرس : يسار .( تحت ) كنيسة القديس يوحنا اللاتراني بناها قسطنطين الكبير : يمين . ميدان القديس بطرس : يسار . ( وسط ) تمثال موسى من نقش ميخائيل انجلو

ام بالقانون يسنونهُ نظاماً لا تزال الدنيا تأخذ بهِ حتى الساعة

ام بالسياسة وقد برعوا فيها وصالوا وجالوا كفّاراً ورهباناً

ام بالدين وقد ورثوا منهُ اسم المسيح فاقاموا على ميراث ليس من هذا العالم تسلطاً وتحكماً وجبروتاً كلّهُ عالمي

بل هي خالدة بشيئين

وهذان ليسا مادة تحدّ وتلمس بل ادراكاً معنويًّا يصل الحاضر بالماضي فيمحصهُ ويخرج منهُ شعوراً يدهش لروما ويفخر بروما ويعجب بروما

وما روما الا وليدة هذا الادراك بل قل هذا الخيال تبحث عسى ان ترى لها شبيهاً الآن فلا تنظر الاّ ذكريات او تشاهد حاضراً تقيسهُ الى ماض فلا ترى الاّ اطلالاً وقصوراً . وما هذان الامران او هاتان الصورتان المخلدتان روما ؟

هما مجد الرومان الماضي . وعظمة البابوية الماضية والحاضرة والمستقبلة

هذان هما روما وما زاد على ذلك فبلدعارٍ يحاول ان يعيدهُ موسوليني سيرتهُ الاولى

***

ففي الكابيتول وهو لا يزال قائماً حوله الى متاحف والى ادارة اعمال حكومية ترى القياصرة الذين اخضعوا العالم . تعرفهم في التماثيل الحجرية وتتبين اعمالهم التي نقلها لنا التاريخ منقوشة على جسورهم وابنيتهم ومواقع جلادهم . فميزة مجد الرومان انهُ تاريخ متصل بالحاضر . فاذا كنت ممن قرأوا سيرة يوليوس قيصر مثلاً ثم قادك الحظ الى الكابيتول رأيته ماثلاً امامك ورأيت المكان الذي ارداه فيه المتآمرون فيخيل اليك ان حبل العظمة الرومانية لم ينقطع وانها لا تزال قائمة حتى الساعة . وهذا فارق عظيم عما نشاهدهُ في الآثار الشرقية فان الدهر قد قطع الماضي عن الحاضر بما اقام من ديانات ولغات وعادات لم يعرفها الاولون فاصبح ابناء الشرق وكأنهم لا يمتون بنسب الى من توطن بلادهم في القدم فأصبحنا نراهم غرباء عنا نحاول عبثاً ان نعيد مجدهم او ان نقتفي آثارهم

وتطل من نوافذ الكابيتول فترى الفورُم مبسوطاً امامك ببقايا قصور الخاصة ومنازل العامة ويقوم من ورائه الكولوزيوم بناءً شاهقاً كان خمسة ادوار فباد الخامس العالي وبقيت الاربعة الاخرى برهاناً على العظمة الرومانية — عظمة قوامها الشدة والبأس حتى تبلغ القسوة يهذبها النظام والقانون والادارة المحكمة

،قلب الكولوزيوم الميدان المعد للمتبارزين يصولون ويجولون فيه حتى يذهب
ضحية لشهوة الرومان المتفرجين . وهنا كانت تساق جماهير المسيحيين في ايامهم
فريسة للاسود تطلق عليهم من مخابىء لها هناك
رى اينما سرت اطلالاً لدور تمثيل وأطلالاً لحمامات رومانية وأطلالاً لقلاع
ن فيطير بك الخيال الى ايام اصحاب هذه الدور وقد قرأت تاريخهم وحفظت
وأفعالهم ورأيت تماثيلهم ثابتة على الدهر امام عينيك فتهمُّ ان تقرئهم السلام
رهم بالكلامِ فيغلب جلال الموقف واجب التحية ويصمت اللسان امام عظمة
سبح ابدية . هذا مجد الرومان !

***

ا مجد البابوية فابقى !
ليست روما بعد زوال الرومان الاّ عاصمة البابوات توارثوا كرسيها كابراً
ر قائمين باعباء الدين والدنيا حتى اواخر القرن التاسع عشر اذ آثروا السلطان
يٍّ على كل ما في العالم من سلطان . فكل قصر تراهُ في روما كان قصراً للبابا
لكردينال مقام ملك ايطاليا الآن . وكل كنيسةٍ قائمة فيها كانت من بناءِ
تى الينابيع المائية في طرق روما والتماثيل المنصوبة في معظم انحائها كلها بابوية
ب والنسب وانه وان انكمش المجد البابوي وانحسر عن السلطة الزمنية فهو
ب مجداً روحيًّا ساطعاً ان تحوَّل عن روما زالت ولم يبق لها أثر
وعظمة الكنيسة البابوية سرٌّ من اسرارِ الدهر
حاربتها السلطات الزمنية دهوراً طوالاً فاخذت ما كان لها من قوة عالمية وظنَّ
ؤها ان قد حان اجلها فاذا هي مجردةً عن السيف اقوى واثبت منها وسيف الدنيا
ت على رقاب الملوك والشعوب . وانشقت عنها الكنيسة البرتستانية ومن قبلها
وذكسية فاذا هذه تلبس لباس الشرق وما عليهِ من خيال وسفسطة وبلاء واذا
— وقوامها البحث والجدل تنقسم على نفسها كنائس لا تعد ولا تحصى . واما
ية فراسخة تمتد فروعها الى كل الانحاء واصولها الى السماء . ذلك انها تكيفت
لزمن وهذا هو سرُّ العظمة في نظامها العجيب
تلقت حملات لوثيروس وناءت تحتها حتى خيل الى الرائي انها قد اشرفت على
محلال ثم عادت وقد اصلحت بيتها وطهرته بجيوش من الرهبنات لموا شعثها

وانقلبوا بعد ذلك مهاجمين فصارت البابوية تسير الى الامام والكنائس الاخرى اما واقفة او سايرة الى الوراء

وانه مهما اقاموا من الهياكل لبطلها لويولا زعيم اليسوعيين ومهما احاطوا تمثاله بالاعتبار البالغ حدَّ العبادة لا يفوتهُ حقهُ على ما فعل من تأييد البابوية وتثبيت دعائمها

***

هذان مجدا روما . وهذان جمالاها الخالدة . وكلا المجدين لا يد لروما الحديثة فيه . فروما اليوم شيء وروما التي خلعت عليها جلالها الايام شيء آخر

***

واعظم ما في روما كنيسة القديس بطرس بل هي اعظم معبد اقيم للمسيحية في العالم ضخامة في البناءِ يحيط بهِ الجمال من كل نواحيهِ. اتساع حتى كانها لا تضيق بابناءِ البشر وتقسيم يضيق الاتساع حتى يجعل منها معابد عديدة . وتماثيل القديسين تزين جدرانها ومدافن البابوات ترصع دهاليزها والفن في ارقى مظاهره يخيّم على الكل ويظلل الجميع وعلى رأسهِ الآية الكبرى — كرسي البابوية يحمله القديسون الى علٍ

ووراءها الفاتيكان ! وليس للفاتيكان من جمال خارجي فهو بناء يجمع ابنية عدة بلا نظام وبلا تنسيق . مستطيل بلا ارتفاع ساذج الطلعة حتى انك تدخله من ازقة ضيقة وتصل الى داخله غير عالم انك في قلب الفاتيكان

ولكن اذا دخلت ردهاتهِ ومررت بمكتبتهِ وهي اعظم دار للكتب في العالم وتجولت في متاحفهِ ومنها متحف للتماثيل الحجرية لا مثيل له في الدنيا ونظرت ما حوتهُ مقاصيره من كنوز لا تقوّم بثمن وتطلعت الى عظمة الفن وقد تجسمت على الجدران وفي السقوف من يد ميكال انجلو ويد رفائيل راعك الامر واخذ عليك الجلال شعورك فتقف صامتاً حالماً كانك لست من هذا العالم

وانك لا تفهم معنى الماضي وما يثيره في النفس من اثر لا يفنى . وانك لا تفهم السر في العظمة الروحية تشعر بها ولا تستطيع التعبير عنها . وانك لا تفهم الحقيقة في تسلط الوهم على البشرية . وانك لا تفهم الفن في كل ما اوحى الى الفنانين او في ما جعله شيئاً يسمى فنّاً. وانك لا تفهم معنى العبودية المتأصلة في نفوس الناس — انك لا تفهم شيئاً من ذلك اذا لم تقف على اطلال روما الرومان ولم تشاهد روما البابوات —روما المدينة الخالدة

سامي الجريديني

# الحضارة الصناعية

## للعلامة الفيلسوف برتراند رسل

لا تقوم الحياة الصناعية على مجرد النهوض بالاعمال الضخمة التي تتطلب استخدام العدد الكثير من العمال. فان بناء الاهرام كان عملاً ضخماً ولكنهُ لم يكن صناعيًّا. فالصناعة والحياة الصناعية على حقيقتها تنحصر في استخدام الآلات والوسائل الاخرى (كالسكك الحديدية) التي ترمي الى اختصار الجهد المبذول في سبيل الانتاج. وخير الامثلة التي تقرّب الى الذهن معنى «الصناعة» نجدهُ في اقامة قنطرة على ترعة لتحل محل «معدية» فاذا كان عدد الذين يعبرون الترعة قليلاً كانت «المعدية» وسيلة اصلح من القنطرة لقلة الجهد المطلوب بذله في هذا السبيل ولكن اذا كثر العدد كانت القنطرة عملاً اكثر توفيراً للجهد المطلوب بذله

فالصفة الاساسية للصناعة هي بذل جهد مشترك لانتاج اشياء لا يقصد من انتاجها استخدامها لتستهلك بل لكي تكون هي وسيلة لانتاج اشياء اخرى للاستهلاك. ومن هذه الصفة الاساسية تجيء الصفات الاخرى التي تميز الحياة الصناعية

وابرز الصفات في الحضارة الصناعية هي تكوين المجتمع بحيث يكون مجموعة عضوية شديدة الارتباط فهو اشبه الاشياء بالجسم الانساني — وهو مجموعة خلايا — من حيث أنهُ اكثر من مجموعة خلايا مستقلة. فكل خلية تتمتع بالقدرة على الحياة مستقلة. فهي لا تستمد وجودها من وجود خلايا اخرى ولا تموت بموتها. ولكن مجموعة خلايا الجسم الانساني يعوزهاهذا الاستقلال. فلكل خلية عملها ولكنها خاضعة للمجموع. واذا فقد عضو رئيسي قدرتهُ على الحياة اصيب الجسم كلهُ بالشلل او الموت. فهنا عملية معقدة فيها مكسب وخسارة. اما المكسب فلأنَّ تخصيص كل عضو بعمل معين واخضاع الكل لنظام واحد يجعل الجسم اقدر على العمل من طائفة من الخلايا متفرقة واكثرمنها استعداداً للتكيف بالوسط والاستفادة منهُ. اما الخسارة فلان فقدان الاستقلال في سبيل التعاون يجعل الجسم تحت رحمة طارئ يفقده الحياة جملة. وهذه المشابهة هي المشابهة نفسها بين الجماعة الصناعية والجماعة غير الصناعية

في الجماعات الزراعية تعمل كل عائلة على ان تكفي نفسها مؤونتها من كل ما يعوزها.

أما في الحياة الصناعية فلا يوجد فرد يستطيع ان يتمتع بهذا الاستقلال . فالفرد هنا يشترك في جزء من عمل . ومن هنا لا بد ان تروج المبادلة والمتاجرة . فالفرد اصبح خاضعاً في حياتهِ وحريتهِ للمجموع . والجماعة الصناعية تصبح بهذا التخصص وتوزيع العمل اشبه الاشياء بالجسم الانساني . فاذا اصيب عضو منها تمشى الشلل في اجزائها . وقد تصاب بالموت . فاذا تعطلت محطة من محطات توليد النور والكهربائية راحت لندن تتخبط في الظلام وشلت حركة النقل فيها ووقفت مصانعها عن العمل . وفي هذا المثل برهان كافٍ على صدق القانون الطبيعي وهو ان اكثر الاشياء دقة ونظاماً اشدها احساساً . ومن هنا كانت حياة الحضارة الصناعية اكثر تعرضاً للخطر والتخريب من الحياة التي احتفظت بالوسائل الفطرية البسيطة في الانتاج

وكلما ازدادت حياة الجماعة عضوية وتعقيداً كلما اكتسبت الحكومة فيها شأناً وخطراً . وباتت اعمال الافراد انفذ اثراً في حياة المجموع واكثرها تطلباً للمراقبة والتقييد لمصلحة الجماعة ومن هنا فقدان الحرية الفردية والمميزات الشخصية في الافراد

ولكن لكي نخسر الحرية لنكسب الحكومة والنظام يجب ان نذكر اننا نكسب في ظل الحضارة الصناعية نوعاً من الحرية هو التخلص من ضرورة السعي لتوفير ضرورات الحياة لان الجهد المبذول في هذا السبيل اقل في الجماعات الصناعية منهُ في الجماعات غير الصناعية ورغبات الفرد يقيدها قيدان : القيود التي تفرضها الجماعة والقيود التي تطلبها الحاجات المادية . ففي الحياة الصناعية تكثر القيود الاولى وتقل القيود الاخرى . فالحياة قبل الصناعة جهد مستمر للحصول على الحاجات الضرورية للجسم وهذا الجهد مرهق ومعيق للانسانية عن التمتع بشيء من المعرفة او الجمال او المسرات . ولكن في ظل الصناعة يقل الجهد المبذول للحصول على ما يكفل مجرد العيشة وبذلك يتوفر للانسان الوقت للتمتع بنعمة التعليم والعلم والآداب والفنون فالصناعة تخلص الانسان من عبودية الطبيعة . ولكن لا يجب ان يفهم من ذلك ان الفرد اصبح اكثر حرية فان في الجماعات الصناعية يعظم نفوذ الجماعة وتتضاءل حرية الفرد

ان ما نسميهِ حضارة يمكن ان نقول عنهُ انهُ السعي لتحقيق اغراض ليست جوهرية من الوجهة البيولوجية لاقامة الحياة وقد نشأت الحضارات اولاً حيث كونت الانهر الكبيرة اراضيَ خصبة وبالاخص في مصر وبابل . لان في غير هذين القطرين انحطت خصوبة الارض كنتيجة لاساليب الزراعة الساذجة التي أتبعت فيها فاضطر السكان ان يهجروها الى غيرها ولكن حيث وجدت الدلتا وجدت جماعات قادرة ان تنتفع من سخاء الطبيعة فنشأت طائفة من الناس استطاعت ان تخترع الكتابة والعمارة والحساب والفلك وسائر الفنون التي كان لا بد منها لهذه الحضارات . ومع ان الطائفة التي اقامت قواعد الحضارة

ظلت تنمو وتزداد لارتقاءِ اساليب الزراعة وانتشار التجارة ولكنها ظلت اقلية ضئيلة. ومع ان الرغبة في نشر الحضارة ظلت عاملاً قليل الاثر في تقدم الحياة الصناعية فان في البلاد الصناعية اخذت الحضارة تنتشر على نطاق واسع ولذلك عوامل تمتُّ الى اسباب اقتصادية. فان العامل الذي حصل على شيء من التعليم اكفأ من الذي لم يتعلم القراءة والكتابة على الاطلاق ومن هنا نفهم السبب الذي جعل البلاد الصناعية تعمم التعليم الاجباري

فانتشار التعليم نزعة اصيلة في الحضارة الصناعية. وتجيءُ مع انتشار التعليم الاجباري نتائج اخرى ذات شأن خطير. واولها الديمقراطية السياسية التي لا تكاد تحقق حيث تكون الطبقات العاملة جاهلة والتي لا مفرَّ منها حيث تكون متعلمة. ولا يفهم من معنى الديمقراطية هنا انها مجرد اقامة نظام برلماني بل اريد ان احدد الديمقراطية بالنظام الذي في ظله يساهم كل رجل وكل امرأة بنصيب متساوٍ من النفوذ السياسي. وعليهِ فالديمقراطية السياسية هي النظام الحكومي الذي لا بدَّ منهُ لكل جماعة صناعية في حياتهم العادية ما لم تنزل بهذه الجماعة طوارئ الحروب او الثورات

والآن لننظر في نتائج هذه الحياة التي ينعم بها الفرد في ظل الحضارة الصناعية. قلت ان حرية الفرد تتلاشى في علاقتهِ مع الجماعة وتزداد الجماعة حرية في علاقتها مع الطبيعة ومعنى ذلك ان اعمال الفرد — او الناحية الاقتصادية منها على الاقل — تصبح خاضعة ومحكومة باعمال الجماعة او باعمال نظام واسع النطاق كشركات الاحتكار. ولكن الجماعة تتحرر شيئاً فشيئاً من الوقوع تحت نير الحاجات الطبيعية الضرورية. ومن هنا كان السبب في ان الغرائز الفردية كحب الفنون وحب الاستطلاع والكشف عن المجهول تموت في الافراد. وتنمو الغرائز الاجتماعية كحب الحرب والتنظيم الصحي والتعليم الاولي

وبموت الغرائز الفردية تنحط الشخصية الانسانية. ففي كل بلاد صناعية كالولايات المتحدة مثلاً — لا ينظر الى الاختلافات بين فرد وآخر بشيء من الارتياح. فالفروق التي هي حدود لمعالم واضحة بين الافراد مكروهة ولا ينظَر الى الناس الا انهم مادة صبت في قوالب واحدة. فالمنازل والملابس وادوات المنزل كلها من طراز واحد صنعت في معامل تخرجها بالملايين. ولا ينظر الى الآدميين ان يكونوا على غرار مخالف لتلك المواد التي صنعت من طراز واحد. ففي هذا الوسط تموت غرائز الفنون وحب الاستطلاع لان هذه الغرائز مميزات واضحة لشخصية الانسان

واختفاء الغرائز التى تبعث على تطلب الجمال وحب المجهول انما يخلق في الناس ميولاً مريضة. فهذه الغرائز تختفي في الافراد الذين حرموا من القدرة على ارضائها وراء شعورهم

وتملك عليهم خيالهم ومن هنا كان حب الناس للحوادث المثيرة للشعور . وحوادث القتل واخبار الفضائح والسرقات والتهويل وما اليها . فالجنون الذي يمثل بامرأته انما يؤدي لهذه الخلائق التي تعيش عيشة لا لون لها ولا طعم خدمة كبرى لانهُ يذكي في نفوسهم عواطف محبوسة ويبعث خيالهم على الانتباه واليقظة ويكوي في بواطنهم ميولاً مكبوتة . ولهذا السبب نجد الصحف التي تنشر هذه التهاويل والاخبار المثيرة للشعور مقروءة ومطلوبة لانها تدخل على نفوس اناس بلغوا من فرط الحرص على اسباب معائشهم الى حد الذلة والاستكانة وماتت في نفوسهم كل عاطفة قوية فلم يبق لهم الا ارضاء مخيلاتهم بأخبار الغير فهم يحبون القتل وأخباره لأنهم يحرصون على الخضوع للعرف والتقاليد المرعية وان كانوا في صميم نفوسهم مهوسون بحب الدماء .وهذا تعليل رواج التجنيد الاختياري لما اعلنت الحرب الكبرى لأن فكرة الاشتراك في معارك حربية يذكي في الناس خيالات قوية مثيرة للشعور وينقذهم من ملل العيشة في المكاتب والعمل في المصانع ويغذي نفوسهم بشيء جديد . وهذا ايضاً سبب استعداد الشعوب الصناعية للاندفاع للثورات وارتكاب اعمال العنف لأن حب التهيج والتهور والخروج عن المألوف يكون امراً ضرورياً لأناس حبسوا خير عواطفهم وقتلوا في نفوسهم انبل الغرائز. ومن اخطر منازع الحضارة الصناعية انحلال الحياة العائلية فيها كنتيجة محتومة لاستخدام المرأة في الاعمال العامة لأن توظيف النساء له نتيجتان : من جهة تحررهن من قيود الرجل الاقتصادية فيصبحن مستقلات ويأبين الخضوع لقيود الزواج . ومن جهة اخرى يجعل تربيتهن لأولادهن امراً مستحيلاً

وقد تأصلت في الشعوب الصناعية تقاليد التزوج بامرأة واحدة منذ زمن بعيد فلم تظهر نتائج الحضارة الصناعية وأثرها في العائلة الا بعد وقت طويل . وحتى الآن لم تظهر نتائجها في اميركا حيث لا يزال للمسيحية بعض النفوذ . ولكن في اوربا بدأ الانحلال يبدو واضحاً . وقد عجلت الحرب ظهوره لأن النساء في زمن الحرب وجدن لهن اعمالاً واكتسبن رزقهن فعرفن الاستقلال الاقتصادي . ولقد اظهر الاختبار ان المرأة تتمرد على تقاليد الاخلاق المألوفة وتأبى ان تظل امينة لرجل واحد اذا تحررت اقتصادياً. ففي العصور التي سبقت الصناعة احتفظ الأغنياء بنسائهن كشيء مملوك لهم . واحتفظ الفقراء بالمرأة لأنها كانت شريكة في الكدح وتحمل مشاق العمل البدني . ففي هذه الحياة كانت العائلة وحدة اقتصادية . ولكن عندما تترك المرأة منزلها لتذهب الى المعمل او المكتب لتكسب اجراً تصاب الرابطة الاقتصادية بين الرجل والمرأة بوهن وانحلال . ومن الأمور المحتملة ان يتعود الناس بالحضارة الصناعية اهمال البيوت والانطلاق الى

المطاعم العامة فتصبح الخدمة في المنازل شيئاً تافهاً . ويتعوّد الأطفال الذهاب الى المدارس مبكرين ويأخذون في تناول مأكلهم في هذه المدارس كل الوقت . وهنا يختفي الزواج وينحل. لأن المرأة تفضل في حالة كهذه ان تحتفظ بحريتها ولا تقتسمها مع رجل ما . وينتهي بها المصير ان تكون مسألة الأمومة والأطفال مسألة تعني الأم والدولة ولا دخل للرجل فيها

وهذه النتيجه محتومة في الحضارة الصناعية . لان الحياة العائلية كانت ملجأ الفرد وملاذهُ في وحدته . وحيث تبدو شخصيته وأفكاره وكل ما يشبع فيه الغرائز القوية لأن له حرية الفكر وحرية التصرف مع اولاده وزوجته . ولكن بعد اختفاء الزواج تتلاشى الحياة العائلية ولا يبقى للفرد الا ان يصبح ذرة تافهة في مجموع هائل ويموت الشخصيات الفردية والمميزات التي تفرق انساناً عن انسان

ومن نوازع الحضارة الصناعية ايضاً القضاء على الشعور بالتدين. ومرد ذلك ان في الحضارات الزراعية ينمو الشعور الديني لأن الانسان دائم الاتصال بالطبيعة. ومن هنا يكون تحت رحمة عوامل لادخل للانسان فيها. فهو مضطر ان يخضع لعوامل المطر والجوّ والقيظ والبرودة وانفجار البراكين وطغيان الأنهر ولكنه في الحضارة الصناعية لا يرى العوامل الانسانية فيتبلد شعوره نحو الدين

وتنزع الحضارة الصناعية الى تدريب الناس على تقدير الأشياء تقديراً نفعيًّا فكل شيء له قيمته على مقدار نفعه لا على مقدار ما فيه من هذه القيمة. وحيث يشتغل الناس في تكثير الآلات لكي تكون وسيلة للاكثار من النتاج ويصبحون نفعيين اكثر منهم ذوي ذوق فني لان اعمالهم لا تنطوي على غاية لها قيمة انسانية بل قيمتها نفعية محدودة. فالرجل الذي يمد السكة الحديدية ينظرَ اليه انه اكبر شأناً من الرجل الذي يستخدم هذه السكة لزيارة اصدقائه . وينظر الى الرجل الذي يقرأ كتاباً انهُ متلاف وقتٍ ومال بينما ينظر الى الرجل الذي يصنع الورق والرجل الذي يجمع حروف الطباعة والرجل الذي يجلد الكتاب بأنهم جميعاً يقومون بأعمال نافعة ذات قيمة

ان المسافة بين الوسائل والغايات طويلة وهنا تبدو نوازع الحضارة الصناعية اذ تجعل الناس لا يعنون الاّ بالوسائل وينسون الغايات تماماً. فتنقلب الغاية من الانتاج كأنه هو غاية في نفسه. والصناعة لا تقضي على غرائز الفنون وحب الجمال في الناس فقط بل تلاشي خيالهم وأخلاقهم ونزعاتهم لخلق حياة اجمل وفي هذا الخيال وحده نستطيع ان نجد مصدر كل عمل ومبعث كل فكر . فاذا اندثر هذا المصدر انحطت الحياة . فالانسان في الحضارة الصناعية تتضاءل حياته الى حد انه يعتقد انه مخلوق لكي يكون جزءاً من آلة كبيرة لا غاية لها الاّ الانتاج وان اهم ما يعنى به الانسان هو الناحية الاقتصادية . وصحيح ان الاقتصاد الآن هو همُّ الانسان الأكبر ولكن سبب ذلك ان الحياة الاقتصادية مريضة



صورة الامير حيدر فاضل

وقد اهداها الى كاتب المقال في صدر احد مؤلفاته ممهورة بامضائه

# الامير حيدر فاضل

## للاستاذ كريم ثابت

[توفي في اواخر نوفمبر الماضي المغفور له الامير حيدر فاضل الذي اشتهر بكتاباته ومنظوماته فخسر الادب بفقده نصيراً من اكبر انصاره واميراً من اعظم امرائه فعهدنا الى الاستاذ كريم ثابت الذي اتيح له معرفته بالكتابة عنه وعن آثاره فوافانا بهذا المقال الطلي]

### الامير شاعراً وعالماً

يخطىء الذين يعتقدون ان الأمير حيدر فاضل لم يكن سوى شاعر ولكن لهم في خطائهم بعض العذر لأن الصحف الفت نعته دائماً بالأمير الشاعر، ومما لا ريب فيه انهُ رحمه الله كان شاعراً بروحه الى حدٍ بعيدٍ كما انهُ لا شك في ان آثاره المنظومة ترفعه الى مصاف الشعراء المجيدين، غير ان الذي يجدر بالناس ان يعرفوه عن الأمير الراحل هو انه كان عالماً بقدر ما كان شاعراً، وانه كان يجد في العلم لذة خاصة، بل انه كان يجد فيه «روح» الشعر كما اعترف لي مرة في سياق حديث عن علاقة الشعر بالعلم، وصارحني سموه عندئذٍ بأنه اذا كان احياناً يعالج بعض الموضوعات نظماً فذلك لأجل تمرين يده لأنه كان يعتقد ان النظم من افضل الوسائل للاحتفاظ بسلامة الذوق في الكتابة ولاقتباس مقدرة حسن انتقاء الالفاظ وتكييف العبارات وإحكام صوغها في امتن صيغة يستطاع افراغها فيها. قال سموه « انني اعتقد ان الشاعر لا يكون شاعراً بالمعنى الصحيح الاَّ اذا كان من المتبحرين في العلوم والفلسفة والاَّ هل يكفل ان يعمر شعره طويلاً في هذا العصر الذي يتبوأ فيه العلم والعرفان المقام الأول بين مناحي الفكر ؟ ثم اننا لو بحثنا في سير كبار الشعراء المتقدمين لتبيَّن لنا ان اشهرهم كانوا علماء في العصور التي عاشوا فيها » . وهنا استشهد سموه بطائفة من الشعراء الخالدين وذكر بينهم «دانتي» قائلاً انه كان من اكبر علماء ايطاليا في عصره « وجويتي » الذي بحث في نظرية النشوء والارتقاء قبل ان يعالجها « دارون » العالم الانجليزي الجليل ثم سرد سموه اسماء بعض الشعراء العرب وقال في كلامه عنهم انه اذا كانت اشعار المتنبي لا تزال تردد الي اليوم فلأن ناظمها القدير طبعها بطابع متين من الحكمة والفلسفة

## براعته في اللغة الفرنسية

وكان الأمير حيدر يكتب وينظم باللغة الفرنسية ، وقد كاشفني يوماً بأنه كان يود ان يتاح له ان يفعل ذلك باللغة العربية ، وسكت لحظة ثم هز رأسه وقال : « ولكن لي في ذلك تعزية ... ان الذين يكتبون باللغة العربية كثيرون جدًّا ، والذين يكتبون منهم باللغة الفرنسية قليلون جدًّا ، وليس بين الآخرين من يعنى بالكتابة في موضوعات شرقية الاّ عدد يسير ، اما انا فأتناول دائماً الموضوعات الشرقية وأقصر معظم ما انظمه على ترجمة مختارات عربية وبذلك اؤدي بعض ما عليَّ نحو لغتي وأبناء جلدتي » . وكان رحمه الله من انصار رأي القائل بأن المرء لا يستطيع ان يحذق لغتين مختلفتين في وقت واحد فانه قد يتعلم لغتين او ثلاث لغات او اكثر وقد يجيدها حديثاً وكتابة الاّ انه لن يحذقها كلها

وقد اخبرني سمو الامير انه تلقى دروسه في الكلية الفرنسية التركية في غلطة سراي بالاستانة ، وهي الكلية الممتازة التي انشأها الفرنسيون في عاصمة سلاطين آل عثمان تحقيقاً لامنية السلطان عبد العزيز ، فمكث فيها نحو عشر سنوات درس في خلالها علاوة على التركية والفرنسية جميع فروع العلوم الرياضية والطبية والجغرافية والتاريخية ، وهنا ذكر سموه ان التلاميذ النجباء كانوا يتخرجون في تلك الكلية وقد ثقفوا عقولهم بقسط وافر من المعارف والعلوم ، وعلى اثر ذلك زار سموه مدينة باريس زيارات متواصلة في اربع سنوات متعاقبة، وكان في ذلك الاثناء قد أنس من نفسهِ ميلاً الى قرض الشعر فعكف على نظمهِ بشغف وعناية

وقد تجلت سعة اطلاع الامير حيدر في آداب اللغة الفرنسية بأجلى مظاهرها في الخطبة النفيسة التي خطبها في محل « صولت » في اوائل السنة المنصرمة للترحيب بالمسيو جورج دوهامل الكاتب والروائي الفرنسي المعروف فانهُ تكلم في تلك الخطبة عن كثيرين من الادباء الفرنسيين المتقدمين والمعاصرين بما ينم على المجهود العظيم الذي بذله لدرس كتابات اولئك الادباء لكي يحيط بها من جميع نواحيها ، وقد كانت الخطبة التي نحن في صددها هنا آخر خطبة لسموه خطبها في مجمع حافل

## اجتهاده ونشاطه

وكان الفقيد الكريم يجاهر بان دراسة المدرسة لا تجدي نفعاً ولا تترك في حياة المرء اثراً الاّ اذا ظل بعد انتهائهِ منها مكبًّا على الدرس والتحصيل فتصبح سنو الدراسة عندئذٍ بمثابة

طريق ممهد يسلكه المرء للوصول الى غايتهِ في معرفة الحقيقة والرجال . قال سموه « واعني بذلك الحقيقة العلمية والاجتماعية والرجال الذين يستحقون ان تعيرهم عنايتك ووقتك .... انا لايهمني ما يقوله زيد أو ما يفعله عمرو .... هذا لايهم .... وانما اهتم برجل كفكتور هوجو مثلاً فادرس اخلاقهُ ونفسيتهُ ومبلغ تأثيرها مع بيئتهِ في كتابتهِ .... ادرس العلوم لمعرفة الحقيقة وأي رجل عاقل لايشعر بلذة البحث عن الحقيقة والوصول الى معرفتها وازاحة النقاب عنها ؟ »

وقد كان الامير حيدر يشتغل في شبابهِ ليلاً ونهاراً تارة بالمطالعة والبحث والاستقصاء وطوراً بالكتابة والنظم وتدوين المعلومات والمفكرات ، غير انهُ اضطر في السنين الاخيرة الى الانقطاع عن العمل ليلاً مراعاة لحالة عينيهِ فكان يستيقظ في الساعة الخامسة صباحاً وبعد ما يتناول فطوراً خفيفاً يدخل مكتبهُ ولا يغادره الاَّ عند ما يأزف موعد الغداء فيأكل اكلاً خفيفاً ايضاً ثم يعود في الساعة الثالثة الى مكتبهِ ويستأنف العمل فيهِ حتى الساعة الخامسة فيخرج للنزهة والرياضة ترويحاً للنفس وتجديداً للنشاط

وقد ادركتهُ المنية وهو يشتغل باختيار طائفة كبيرة من منظوماته التي لم تنشر في ديوانهِ المطبوع لينشرها في ديوان جديد كان ينوي اصداره في اقرب فرصة مستطاعة ، ولكن الذي كان يشغله اكثر من ذلك هو التاريخ الحافل الكبير الذي كان يعده عن مصر في عصر جده العظيم محمد علي باشا وكان قد جمع له الجانب الاوفر من الوثائق والمستندات التي يحتاج اليها في بحثهِ وعمله وكان يمني النفس بانهُ سيجيء سفراً مكتوباً على النمط الحديث وكان يسرد الحوادث مع مقدماتها ومسبباتها ونتائجها ويحلل جزئياتها وكلياتها والامور التي تفرعت عليها تحليلاً دقيقاً مستفيضاً ولكن الموت عاجله قبل ان يخرج هذا الاثر العلمي النفيس الى حيز الوجود

## شعر الامير حيدر

وأهم ما يستوقف النظر في شعر الامير حيدر فاضل شدة اعتزازه بآبائه وحبه العظيم لأفراد أسرته ومن أروع قصائده قصيدة عصماء ضمنها خلاصة حكاية قصها عليه مراد باشا الكبير عن جده محمد علي باشا وكان قد سمعها منهُ ، وفحوى هذه الحكاية ان محمد علي باشا جمع اعوانهُ يوماً وروى لهم انهُ رأى في منامهِ انهُ صعد الى السماء ومثل امام الله تعالى وما هي الاّ دقائق قليلة حتى انضم اليهِ الملك اسكندر المقدوني ووقف بجانبهِ فالتفت الباري الى الاسكندر وقال له اضغط على يد محمد علي بكل قواك لنتبين مبلغ بأس كل منكما

فامسك المقدوني بيد محمد علي وضغط عليها ضغطاً شديداً فلم يحرك والي مصر ساكناً وظل رابطاً في مكانه ثابتاً صامتاً، فالتفت اليه الله تعالى وقال له « والآن تقدم انت يامحمد علي بدورك واضغط على يد غريمك بكل قوتك » فانقاد للامر وفي الحال اصفر وجه المقدوني ولم يقو على تحمل الالم . هنا قال محمد علي لاعوانه « وفي تلك اللحظة استيقظت من نومي ولكن لا تظنوا ان في هذا الحلم ما يبعث على الاستغراب فان هذا المقدوني كان ابن ملك وقد آل صولجان الملك الى يده الضعيفة عن طريق الارث أما أنا فصنعت الصولجان بيدي »

ومن قصائد سموه الرائعة القصيدة الطويلة التي بسط فيها وصاياه لكريمته الاميرة فاطمة الزهراء وقد اوصاها فيها بأن تتخذ لنفسها من القرآن الكريم نبراساً في هذه الحياة ، وان تجتهد بالمطالعة فيه كلما استطاعت الى ذلك سبيلاً ، واوصاها في الوقت عينه بنبذ التعصب والغلو الديني والابتعاد عن مناوأة الاديان الاخرى أو الطعن فيها ، واوصاها فوق ذلك باطاعة والدتها مذكراً اياها بما تحملتهُ من اوجاع وآلام في سبيلها طالباً اليها ان تحلها من حبها المحل الخليق بها . ثم اوصاها بزيارة مدافن آبائها واجدادها من وقت الى آخر لتستمد من نبوغهم وحياً ولتقرأ في وفاتهم تاريخاً حافلاً بجلائل الاعمال . وان من يطلع على وصاياه الاخرى التي وردت في هذه القصيدة يشهد له بان آراءه في التربية تضاهي آراء اكبر المربين في هذا الصدد ومن ذلك قوله لكريمته عند اشارته الى الطريقة التي ينبغي ان تربي اولادها عليها انهُ اذا عملوا عملاً يستحق اللوم ففي استطاعتها ان توبخهم عليه وتؤنبهم بدون ان تضربهم لاعتقاد سموه ان الضرب لم يكن في وقت ما علاجاً للناس بل هو يرى ان الحلم يقوّم الاخلاق اكثر من وسائل الشدة والتذرع بطرق العنف

وكان الراحل الكريم لا يدع عيد جلالة الملك أو عيد جلوسه يمر بدون ان يهنئه به بقصيدة رقيقة الابيات نبيلة المعاني يرفعها اليه ابتهاجاً بتلك المناسبة ولسموه قصائد كثيرة في تهنئة ابناء وبنات عمه في احوال ومناسبات شتى ، كما ان له قصائد منوعة في وصف آثار مصر الخالدة منها قصيدته في ابي الهول وموشحته عن وادي الملوك وتحيته لنهر النيل ومناجاته لاهرام الجيزة الى غير ذلك من القصائد التي تجلت فيها وطنيته الصادقة بأجلى مظاهرها ، وقد قال مرة وهو يصف لي حبه لمصر « اننا نحب امهاتنا لانهن اطعمنا في ابان نعومة اظفارنا فكيف لا نحب وطننا وهو الذي نستظل بسمائه ونشرب من مائه ونتغذى بثمار ارضه »

كريم ثابت

# التنسيق في الكون

## مجمل لوجهة الفلسفة العلمية الحديثة

إذا مزجتَ غاز الهيدروجين بغاز الاكسجين وامررتَ بهذا المزيج شرارةً كهربائية حدث انفجارٌ كياويٌّ يتولّـد معهُ الماء

يحترق عنصر الصودا لو عرَّضتهُ للهواء الطلق وهو سمٌّ قتالٌ يمزق الانسجة الحية وينهمها نهماً . لكنهُ في محلول الملح العادي نافع للجسم ضروري لهُ . فخواصه بحالته المجردة تختلف كل الاختلاف عن خواصهِ في حالةٍ خسر معها الكتروناً واحداً من جوهرهِ فاصبح بذلك أيوناً موجباً كما هو حاله في محلول الملح العادي اي كلوريد الصوديوم

في الكيمياء الآلية مركبات عديدة تختلف خواصها اختلافاً كبيراً اذا نقلت جوهر فرد في دقائقها من محلٍ الى محلٍّ آخر . فالسمّ يصبح بهذه الطريقة مادة ملونة يستعملها الصباغون او عَقاراً تُبعد بهِ الحياة الاوبئةَ والامراضَ عنها

بين دقائق المادة وفي دقائقها تتحكمُ سننٌ هي غير السنن التي تسود النجوم والشموس والسيارات للجماعة البشرية نحوٌ من السلوك يخالف نحوَ الفرد وسلوكه ونزعته

هذه امثلة خمسة لظاهرة طبيعية في تركيب هذا الوجود . والسؤال الذي لا بد قد خطر ببال القارئ هو: ما هي هذه الظاهرة ؟ ما هو وجه التشابه بين هذه الامثلة الخمسة ؟ هل يجرّد العقل البشري من هذه الامثلة الخمسة مبدءًا عامًّا يوحّدها ويربطها بعضها ببعض؟ واذا حصل ذاك التجريد واستخلص هذا المبدأ فهل ثمة مبرّر لجعلهِ اساساً لفلسفة كونية شاملة ؟ اما التجريد فعملية سهلة لو انعمنا النظر قليلاً في الامثلة المذكورة . والمبدأ الناجم عن هذا التجريد امرٌ بسيط معروف قد يحسبهُ القارئ تافهاً لاوّل وهلة . لكن صبراً لا تتسرع في الحكم قبل ان تجابهك متضمّنات الموضوع وجهاً لوجه

***

ماذا يُعنى باتحاد الهيدروجين بالاوكسجين في توليدها الماء ؟ ما هي الخواص الكونية الفردة التي تميّز هذا الاتحاد ؟ وقبل ان اجيب عن هذا السؤال اعدّد الفكرات الاولية التي افترض ان القارئ يفهمها دون تحديد او تعريف وهي :

(١) فكرة الفرد او الوحدة : فهذا بيتٌ فردٌ وتلك يدٌ فردةٌ او شمسٌ فردةٌ او

طاطفةٌ فردةٍ فردةٌ او قبيلةٌ فردة . وهذه الفكرة تتجلّى في مخيلة الانسان باختباره الفردَ شكلاً ماديًّا

(٢) فكرة الجماعة : فهناك جماعة البيوت والايدي والشموس والعواطف والقبلات. وهذه تتأتى ايضاً عن اختبار الكثرة المادية

(٣) فكرة الاختلاف او الفرق . فهناك اختلاف بين الاحمر والاخضر، بين الرأس والقدم، بين الألم والفرح ، بين زيد على يميني وزيد على يساري ، بين عشرة آلهة واربعين الهاً ، وتتجرد هذه الفكرة في العقل لاختباره الاختلاف في الوجود . والواقع ان هذه الفكرة تتضمنها الفكرةُ الثانيةُ فلا جماعة حيث لا اختلاف وكل اختلاف يصحب تكوّنَ جماعةٍ

هذه هي الفكرات الثلاث التي نرغب الى القارئ في الانتباه لها دون زيادة تعريف منا. وسنفترض في بحثنا التالي انّ لهذه الفكرات الثلاث معنىً وتطبيقاً في هذا الكون ، ففي الكون فردٌ وفي الكون افرادٌ وفي الكون افرادٌ متباينون .وسنفترض ايضاً ان التحوّلَ ظاهرة فعلية تنتاب محتويات هذا الوجود فالمادة تتحوّل والعقل يتحوّل وكل ما في الوجود يتحوّل

***

والآن نعود الى الظاهرة الكياوية التي افتتحنا بها هذا المقال . بدأنا عمليتنا بغازٍ ذي خواصٍّ معينة وانتهينا منها بسائلٍ ذي خواصٍّ تختلف كلَّ الاختلاف عن خواصِّ العنصرين اللذين يتركب منهما .فما سرُّ هذا التحول الغريب ؟ كيف نصفهُ فلسفيًّا اي كيف نستدلُّ منهُ على مبدإٍ عام يكون وصفاً قويماً وبالتالي علّةً شاملةً لظاهرة التحوُّل في هذا الوجود؟ اننا نفعل ذلك باستخدامنا فكرة النَسَق والتنسيق(١)

دخلت دقائق الغازين تركيباً جديداً لم تكن تألفه من قبل. فالتنسيق الناجم عن تحوّل تركيبها من شكل الى شكل هو نفسهُ سببٌ لظهور الخواص الجديدة التي لا عهدَ لهذه الدقائق بها من قبل . وسنطلق لفظة « التنسيق الوضعي » على هذا النوع من التنسيق

قد تضحك لسخافة هذا الكلام لكن مهلاً ياصاح فانت كريم تصبر حتى على السخائف لننتقل الآن الى جوهر الصوديوم الفرد . فخواصُّهُ الكياوية والطبيعية في حالتهِ المجردة تختلف شديد الاختلاف عن خواصّه في حالتهِ الايونيَّة . وهذا الاختلاف متأتٍ عن فرق

(١) نعني بالتنسيق ما يفهم فلسفياً من لفظه *organization* . وسنستعمل فيما يلي كلة بزغ ومشتقاتها بمعنى كلة *emerge* الانكليزية ومشتقاتها ، فنقول صفة بازغة بمعنى *emergent quality* والبزوغ بمعنى *emergence* الفلسفي . وما لم يحفظ القارىء هذا الاصطلاح يصعب عليه فهم جوهر البحث

في التنسيق الداخلي . فهو كامل الالكترونات في الحالة الاولى لكنه فاقدٌ لواحدٍ منها في الحالة الثانية . وهذا الفرق بحدّ ذاتهِ يعني ان هناك اختلافاً في التنسيق الداخلي يستلزم هذا الاختلاف الظاهري في الخواص . وسنشير الى هذا النوع من التنسيق بالتنسيق العددي

نشاهد هذه الظاهرة نفسها في دقائق المركبات الآلية . فاذا نقلت جوهر فردٍ من الى محل آخر ضمن دقيقته فانت بذلك مغير خواص المركب . وهنا ايضاً يتحول التنسيق الداخلي فيستلزم تحول هـذه الخواص . ولنشر الى هـذا النوع من التنسيق بكلمة « التنسيق الشكلي »

اما المثل الرابع اعلاه في تغير السنن الطبيعية بالانتقال من دقائق المادة الى شموسها ونجومها فشاهد آخر على التنسيق العددي . إذ انت ترى انك تعتبر بعض الدقائق في الحالة الاولى وملايين الملايين من الدقائق في الحالة الثانية

والمثل الخامس في اختلاف سلوك الجماعة عن سلوك الفرد يصح ان يكون شاهداً للتنسيق العددي وللتنسيق الشكلي وللتنسيق الوضعي في آن واحد إذ انت تعرض لفرد ومن ثم لجماعة وهذه الجماعات ذات وضع معين وشكل معين ، فجماعة الطلبة غير جماعة العمال وجماعة الطلبة في غرفة الدرس هي غير ما تكون عليهِ في ميدان اللعب

والآن نستخلص من هذه الامثلة المبدأ الاساسي المستقر فيها كلها : هو أن للتنسيق يداً فعالة في توليد خواص الموجودات

هذا هو المحور الذي تدور حوله الفلسفة الحديثة التي تدعى « الفلسفة النسقية ». فالاستاذ الكسندر استاذ الفلسفة في جامعة منشستر نحا بكتابهِ الذي سماه « الفراغ والزمان والآلهة »(١) المنحى نفسهُ وعلل ظاهرة النشوء والتطور بالمبدإ نفسه والاستاذ هوبتهد استاذ الفلسفة في جامعة هارفرد شرح الفلسفة نفسها في كتابهِ الحديث المدعو « العلم والعالم الحديث » (٢) والاستاذ لويد مورغن مؤلف كتاب « التطور البازغ » (٣) ادار بحث الكتاب كله حول الموضوع نفسهِ . فانت ترى مناصري هذه الفلسفة من فطاحل فلاسفة هذا العصر

***

لنسهب قليلاً في شرح الموضوع ومتضمناتهِ

لنعتبر صنفاً من الموجودات كالشحنات الكهربائية مثلاً . فخواص هذه الشحنات — الساكنة منها والمتحركة — قد درست واستنتجت منذ زمن مكسول العالم الانكليزي.

(١) *Space, Time and Deity*
(٢) *Science and the Modern World*
(٣) *Emergent Evolution*

فانت تستطيع ان تعين كل ما ترغب في تعيينهِ عنها بمجرد استعمال معادلات مكسول الشهيرة. خذ شحنة موجبة واطلق عليها بطريقة معينة شحنة سالبة يتولد معك جوهر فرد من عنصر الهيدروجين . وخواص هذا الجوهر الفرد لاتقدر ان تستنتجها من مجرد درس خواص شحنتيهِ اللتين يتألف منهما. فهي خواص جديدة كان لنوع التنسيق الذي سطا على الشحنتين اليد الطولى في توليدها وخلقها

فأنت تلاحظ ان خواص مركب او نظام ما تتوقف لا على خواص اقسامه ومركباته فحسب بل ايضاً على النموذج او القاعدة التي تسيطر على تركيبهِ

لنعتبر جماعة ما من الموجودات في شكل نظام معين نرمز اليهِ بالعلامة « ن » . ولنرمز الى خواصه التي نشاهدها بالعلامة « خ ». ولنرمز بالحرف « ى » الى التنسيق المعين المستقرّ في هذا النظام . ثم لنفترض ان اقسام هذا النظام هي الموجودات

م١ ، م٢ ، م٣ . . . . . . . . . . . . ، م ن

وان خواص كل قسم على التتابع هي

خ١ ، خ٢ ، خ٣ ، . . . . . . . . . . . . خ ن

فنحن نقول أن «ن» ليست مجموع الميمات فقط و«خ» ليست مجموع الخاءات بل كل يتأثر تأثيراً كبيراً بالتنسيق «ى»(١)

فانت لو استنفدت كل قواك في درس الميمات وخواصها ولو استوعبتها استيعاباً مطلقاً كاملاً دون ان تنظر الى التنسيق المختصّ بها فلا تستطيع ان تفهم كنه النظام بمجمله ولا ان تتحقق خواصه . فالتنسيق في هذا الوجود عامل فعال جدًّا في خلق الموجودات وخواصها

انظر الى صورة من صور الفن . اقترب منها كثيراً الى ان تستطيع مشاهدة اجزائها والوانها ( وتستطيع ان ترى ذلك على بعد عشرين سنتمتراً ) فمهما دققت في درس هذه الاجزاء ومهما عرفت عنها فانت لست مقدراً للصورة ولا ناظراً اليها ولا عارفاً كنهها بل تحتاج لمعرفة كل ذلك الى ان تبتعد قليلاً وتلقي نظرك على شكل الصورة العام اذ هذا وحده يريك التنسيق الخصوصي الذي يجعل من الالوان المبعثرة صورة ويحولها الى معنى . فالجمال الفني

---

(١) ن لا تساوي د١ ( م١ ، . . . ، م ن ) ولكن تساوي د١ ( م١ ، . . . . . م ن ، ي ) و خ لا تساوي د٢ ( خ١ . . . . ، خ ن ) ولكن تساوي د٢ ( خ١ . . . . ، خ ن ، ي ) حيث د١ دالة معينة لنوع العلاقة بين جانبي المعادلة ود٢ دالة اخرى تعين علاقة اخرى مختلفة . و( ي ) تشير الى طريقة التنسيق وطبيعة الاصطلاح الرياضي تبين انه اذا حصل تغيير في ( ي ) تأثرت بذلك ن و خ اذ تتغير ( د١ ) و ( د٢ ) الى دالات اخرى

خاصة بازغة [1] في التنسيق الفني . وهكذا قل في كل صفات هذا الوجود . فاللون الاحمر هو الصفة البازغة في تنسيق النظام المؤلف من وعيك وموجات نورية معينة . والجودة في السلوك هي الصفة البازغة في تنسيق معين في سلوك معين . والصواب في التعبير هو الصفة البازغة في تنسيق معين في عبارات معينة الخ

ولا تنتهي متضمنات الموضوع عند هذا الحد بل نود الآن ان نعالج قضية النشوء بالنمط الذي ابتدعتهُ هذه الفلسفة . كيف نشأت الموجودات وتسلسلت ؟ هل نقدر ان نقنع انفسنا ان النشوء ظاهرة ممكنة في الوجود ؟ وكيف ذلك ؟

من المفكرين من علل ظاهرة النشوء بافتراض الله وراء هذه الظاهرة . فالله قوة عاقلة مدركة تحول الموجودات حسب مشيئتها وتبعثها على سلم النشوء بعثاً . وفات هؤلاء انهم يفترضون اكثر مما يشاهدون ويختبرون ويعرفون فعلاً .وهناك برغصن الذي افترض ذاك «الدافع الحيّ» الأعمى وراء ظاهرة النشوء . فما النشوء الاّ اثر لفعل هذه النزعة التي ترمي الى تحويل المادة من تعينها وصلابتها الى نزعة ابداع مستمرّة ومرونة شاملة . لكنها لا تعلم الغاية التي تنحو اليها فهي تسير مدفوعة لا مجذوبة عمياء لا باصرة . ولبرغصن في فلسفته ادلة قد تفحم القارئ . وهناك سبنسر بعوامله المادية . وغيرها كثير . والآن نسمع صوتاً جديداً مصدره هذه الفلسفة التي نحن بصددها إذ لها في الامر كلمتها

***

لنبدأ الحديث بكلمة عن « الفراغ — الزمن » . لقد قام اينشتين ومنكوفسكي ببرهان قاطع على ان الفراغ بحد ذاته ذات نسبية والزمن بحدِّ ذاتهِ ذات نسبية ايضاً . لكنهما كنظام واحد يشكلان ذاتاً مطلقة لا اثر للنسبية فيها . ويشار الى هذا النظام المطلق بكلمة « الفراغ — الزمن ». انت لا تقدر ان تتصور فراغاً كائناً خارج الزمن فكل فراغ يكون ويستمرُّ في زمن . فالذاتيتان مندمجتان بحكم طبيعة الوجود. ولذا فالوحدات الاولية التي يتكون منها هذا الوجود ليست هي وحدات الفراغ ولا وحدات الزمن ولا وحدات الفراغ المستمرّ في الزمن بل هي الحوادث « الفراغية — الزمنية » ، هي مقطع من الامتداد الفراغي المستمرّ في الزمن

لنعتبر هذا « الفراغ — الزمن » الذي هو اصل كل شيء في الوجود لنعتبره بحالته المطلقة المنفصلة نظريًّا عن المادة والوعي . وهنا لا بدّ ان يسأل القارئ (كما تساءل مرّة

(١) نقول بزغت صفة في تنسيق ما فهي بازغة فيه

الكاتب ) (١) من اين اتى هذا الفراغ الزمن ؟ (٢) متى ظهر ؟ (٣) من خلقه او ما هي علته الاولى ؟

ها اناذا أسمع قهقهة العالم عند استماعه لسؤال القارئ . ها نذا اراه يتقدم اليه ببطء ورزانة . لقد القى يديه على كتفيه وابتسم وقال : ان جوابي عن سؤالاتك هو انك لا تقدر ان تسألها . فالظرف « اين » في سؤالك الاول يفترض أن كان فراغ قبل « الفراغ — الزمن » . والظرف « متى » في السؤال الثاني يفترض ان كان زمن قبل « الفراغ — الزمن » . واسم الاستفهام « من » في السؤال الثالث يفترض ان كان شيء قبل[1] « الفراغ — الزمن » . وهذه كلها فروض متناقضة لا يسلّم بها الفكر المجرّد

وما الفلسفة والعلم وهذا المقال سوى اداة طائعة لنواهي الفكر المجرّد وسننه

فلنرم اذاً بهذا التساؤل عرض الحائط ولنتقدّم الى الوجهة الايجابية من الموضوع

نشأت الشحنة الكهربائية السالبة عن « الفراغ — الزمن » المجرّد . فما هي الا الصفة البازغة في تنسيق معين يقوم به « الفراغ — الزمن » . ومن اراد ان يعرّفها بغير هذا النحو فليحذر إذ ليست هي مادة صلبة ملوّنة وليست هي روحاً شفافاً . إنْ هي حسب احدث الابحاث الا مركزاً في هذا « الفراغ — الزمن » حيث تشعُّ تأثيرات تبثُّ في « الفراغ — الزمن » المحيط بها . فهي « فراغ — زمن » موصوف وبلغة الفلسفة التي نحن بصددها هي الصفة البازغة في تنسيق خصوصيّ سطا على بقعةٍ صغيرةٍ في هذا « الفراغ — الزمن » . امّا الشحنة الكهربائية الموجبة فهي الصفة البازغة في تنسيق آخر . وما هاتان الصفتان بمستقلتين الواحدة من الاخرى إذ هما مرتبطتان اصلاً ومنطقاً وتفاعلاً

المادة تتألف من هذه الشحنات . وصفات كل عنصر تبزغ في تنسيق معين تتخذه هذه الشحنات . اما المركبات المادية فانها بدورها تنشأ على المنوال نفسه . هي صفات بازغة في تنسيق معيّن لجواهر العناصر الفردة . فدقيقة الماء لها خواص غير خواص دقيقة الرمل لأنّ لهذه تنسيقاً داخلياً غير التنسيق الداخليّ الكامن في تلك . وعلى هذا فنحن نقول ان جميع المظاهر المادية في الكون ناشئة عن تحوّل في تنسيق المادة

حسناً وماذا نقول عن الحياة والعقل والروح ؟

هذه بدورها ايضاً صفاتٌ بازغة لتنسيق معيّن للمركّب الآليّ المدعو

(١) قد ينتبه القارىء الى خطأ استعمال الظرف « قبل » في هذه الجمل فهو يناقض فحوى الجملة . واذاً فالتناقض من خصائص هذا النحو من التكلم عن « الفراغ — الزمن »

« البروتوبلاسم » تنسيق داخليٌّ يكفل بزوغ الصفات التي نلمسها في الحياة . للجهاز العصبي في الانسان تنسيق داخلي يكفل بزوغ الصفات التي نطلق على مجملها لفظة « عقل ». اما الروح فيصح ان نعتبرها لفظة اخرى لكلمة عقل او ان نحسبها صفة بازغة في جسم الانسان بتنسيق جميع اجهزته وباتحاد هذه الاجهزة في نظام شامل واحد تبزغ عنهُ الروح

الحياة ليست عنصراً غريباً منبثاً في المادة . إن هي الاَّ الصفة الكامنة في تنسيق معين للمادة . ولا العقل قوة عجيبة خارج المادة تتحكم فيها . وكما تبزغ صفات جديدة عند اتحاد غازي الاكسجين والهيدروجين هكذا يبزغ العقل عند اتخاذ المادة شكلاً معيناً لتركيبها . وهكذا قل في الروح

النشوء لا يحط رحاله عند العقل او عند الروح بل يتعدى هذين الى صفات اعلى واقصى منها . فمن يدري ما تكنّه المادة من الصفات في تنسيقاتها التي لم تتحقق بعد ؟ ومن يدري أن الله نفسهُ يبزغ عن تنسيق هذا الكون بنظمه وشهبهِ وشموسهِ ومادتهِ ؟ من يدري ان هذا الكون هو جسم الله وان الله نفسهُ هو الصفة البازغة في تنسيق هذا الجسم؟ من يدري ان الارض والسماء وما عليهما وفيهما اجزاء في الجهاز الكوني الذي هو الله ؟ فتكون انت وأكون انا قسماً منهُ عزَّ وجلَّ

لايخفى على القارىء ان الله في تعريفنا هذا هو غير الله الذي يلقاه في التقليد البشري. فالله باللغة التي ابتدعناها هو الصفة البازغة في تنسيق هذا الوجود كله . فالمائية صفة بازغة في تنسيق ناحية صغيرة جدًّا من هذا الوجود وهكذا الله صفة بازغة في تنسيق الوجود من كل نواحيه . وانت تلاحظ ان هذا النحو الفلسفي من التوصل الى الله هو امتن من النحو التقليدي الذي يسود البشر إذ لا شك البتة ان المائية صفة بازغة وان البزوغ ظاهرة كونية فعلية فلا يستبعد قط ان يكون الله الصفة البازغة لكل ما بزغ ويبزغ في الوجود

***

النشوء اتجاه مستمر وسلسلة متصلة بين « الفراغ — الزمن » والله . واهم حلقات هذه السلسلة هي « الفراغ — الزمن » فالكهربائية فالمادة فالحياة فالعقل فالروح فالله . ويتخلل هذه الحلقات عوالم لم تتحقق بعد . فمشكلة الوجود هي تحقيق ما هو كامن فيهِ . ومشكلة الانسان هي ان يعمل والنشوء على هذا التحقيق . فما هي حصتك وحصتي في هذا العمل . . . . . .

شبرا — مصر

شارل مالك

# يا ضياع الشباب!

طالَ ليل الحزنْ وجفاهُ الكرى
فاكتوى بالانينْ وصبياً جرى
دمعهُ السخينْ قانياً أحمرا وانسجمْ

وبكى مُنشدا نغماً ساحرا
فاجابَ الصَّدى هازئاً ساخِرا
والبكا ردَّدا هائجاً زاخِرا
زادهُ الهمُّ وحدَهُ شجناً يفتق الصُّدورْ
كان لليلِ عبدَهُ فغدا سيِّد الشعورْ والقَلَمْ

يا ضياعَ الشبابْ بينَ فقرٍ وتيه
والهوى والتصابْ والغرامِ النزيهْ
والاماني العِذابْ في الوجودِ السفيهْ
إن رأى للرَّجا بابْ سُدَّ في وجههِ ألوفْ
زهرةُ العمرِ باكْتئابْ تَتَمشَّى الى الحتوفْ والعدمْ

ان رأيتَ المُصابْ عينُهُ دامعهْ
قلبُهُ في اكتئابْ نفسُهُ هاجعهْ
روحُهُ في عذابْ للفنا نازعَهْ
فأذرفِ الدمعَ صيِّبَا واحترم هيبَةَ السُّكونْ
وأبعثِ الشعرَ طيِّبَا تَطفِيء سَوْرة الحنينْ والسقمْ

نحن صرعَى الدلالْ نحن قتلى الجنونْ
فاذا القلبُ مالْ لا تقلْ مجرمونْ
قد خلقتَ الجمالْ فُتنةً للعيونْ
نحن في شعرنا فراش تتقلى على السعيرْ
ابداً للظّى عِطاشْ رغمَ ماقامَ في الصدورْ مِن ألمْ

الكلية الوطنية في الشويفات
سمعان الريس

# قصب السرعة في الكون

## ١٨٦٠٠٠ ميل في الثانية

### حديث بين عالم وعامي

للدكتور هايل من علماء مصلحة المقاييس بالحكومة الاميركية
(عن السينتفك اميركان)

قال الزائر وهو داخل مكتب العالم : املي ان لا تكون زيارتي مضيعة لوقتك

العالم : ليست زياراتك كثيرة لتضيع وقتي . اية خدمة استطيع ان اقوم بها اليوم

الزائر: تحدث اليَّ

العالم : في اي موضوع

الزائر: كنت اطالع مؤخراً ما يكتب في الصحف عن الأستاذ ميكلصن وقياسه لسرعة النور فحملني ذلك على التفكير في هذا الموضوع . تصور شيئاً يمرُّ بك بسرعة تمكنهُ من الدوران حول الأرض سبع مرات في ثانية واحدة من الزمان ! ومع ذلك هذا رجل يقيس سرعتهُ في انطلاقه

العالم : ولكن يجب ان نذكر انهُ قاس سرعتهُ على مسافة بضعة اميال

الزائر: بضعة اميال! لو كنت اقوم بالعمل لشعرت بأني احتاج الى مسافة الوف من الأميال

العالم : الواقع ان اول محاولة ناجحة لقياس سرعة النور تمّت على مسافة الوف الوف من الأميال . فالفلكي ورمرُ قاس سرعة النور في القرن التاسع عشر برصده لكسوف اقمار المشتري . ولذلك حديث لا يخلو من الطلاوة . فسرعة النور وحدة طبيعية لا تتغير . فلما استعملت الوسائل الفلكية في القرن السابع عشر لقياس هذه الوحدة الطبيعية ضحك علماء الفلك من علماء الطبيعة . ولكن علماء الطبيعة ثأروا لأنفسهم في القرن التاسع عشر لما كشفوا عن وسيلة تمكنهم من قياس سرعة النور على الأرض على مسافة بضعة اميال وكان قياسهم هذا اضبط وأدق . فعاد الفلكيون وضبطوا قياسهم لبعد الشمس عن الأرض بانين ضبطهم على تدقيق علماء الطبيعة في قياس سرعة النور

فضحك الزائر وقال . وهل في الطبيعة شيء آخر يسير بسرعة النور

العالم : لا شيء نستطيع قياسه يسير بسرعة النور . فسرعة النور تفوق سرعة الصوت الف الف ضعف وسرعة الأرض في دورانها حول الشمس عشرة آلاف ضعف

الزائر : وماذا تقول في سرعة الجاذبية ؟

العالم : لم نتمكن حتى الآن من استنباط وسيلة لقياس سرعة الجاذبية لأننا لا ندري في اية جهة تسير . فالظاهر انها تسير في جهتين مختلفتين . فالأرض تجذب الشمس اليها بقدر ما تجذب الشمس الأرض . والآن جاء اينشتين ونفى وجود قوة جاذبة بين الأرض والشمس . فاذا صحَّ قولهُ فليس لدينا سرعة تقاس

فقال الزائر ضاحكاً : هذا الكلام عويص لا استطيع ادراكهُ . لنعُدْ الى شيء سهل الادراك . ماذا تقول في سرعة الأجرام السموية أليست سرعة بعضها اعظم من سرعة الأرض

العالم : بلى وخصوصاً سرعة السدم . ولكن اسرع السدم سيراً لا تزيد سرعتها عن ٢٤٠٠ ميل في الثانية وهو جزء من ثمانين جزءاً من سرعة النور

فقال الزائر وعلى وجهه دلائل الخيبة : فسرعتها اذا قيست بسرعة النور بطيئة

العالم : يجب ان نذكر اننا حين نوازن بين سرعة النور وسرعة الاجرام السموية فنحن نتكلم عن شيئين مختلفين كل الاختلاف . فالنجوم والسدم اجسام مادية بعضها كثيف وبعضها غاية في اللطافة ولكنها مادة على كل حال . واما النور فقوَّة . وقد يكون اسراع سلسلة من الامواج اسهل من اسراع ذرة مادية

الزائر : ولكن ألا يحسب العلماء الآن القوة والمادة شيئاً واحداً

العالم : انهم يحسبونهما حالتين مختلفتين لشيء واحد . كالجليد والماء والبخار . هي حالات مختلفة للماء . وكالغرافيت والماس . وما يصح على الماء والغرافيت من هذا القبيل يصح على القوة والمادة . ففي الحقيقة هما شيء واحد . المادة تتحول قوة والقوة مادة . ولكن صفاتهما وخواصهما مختلفة . فنحن نستطيع ان نطلق الذرات المادية فنسيّرها بسرعات مختلفة وذلك طبقاً للقوة التي تدفعها ولكن سرعة النور في الفضاء الطلق واحدة لا تتغير

الزائر : لنفرض ان مصدر النور شديد اللمعان افلا يقابل ذلك قوة الدفع في المصدر الذي يطلق الذرة

العالم : كلاَّ ان سرعة النور مستقلة عن لمعان مصدره

الزائر : ولكن افرض ان رجلاً انار نوراً وهو في قطار سريع . افلا تضاف سرعة القطار الى سرعة النور في اتجاه امامي وتطرح منها في اتجاه خلفي ؟ فذلك ما يحدث اذا اطلقت رصاصة من بندقية في قطار سائر سيراً سريعاً

العالم: وهذا حادث يختلف مايجري فيه للمادة عما يجري للقوة فسرعة النور مستقلة عن سرعة مصدره

الزائر : ما اقصى سرعة تستطيع ان تسير بها الذرات المادية . هل السديم الذي ذكرتهُ حائز لقصب السرعة بين الاجسام المادية ؟

العالم : هو اسرع الاجرام السموية . ولكننا نستطيع ان نفوقهُ في المعمل الطبيعي

الزائر : لا بدَّ ان يكون ذلك عملاً صعباً

العالم : ليس ذلك صعباً الآن . فكل من يستعمل آلة لاسلكية يقوم بهذه العملية من غير ان يدري

الزائر : كانك تعني ان في الآلة اللاسلكية اشياء سرعتها اكثر من ٢٤٠٠ ميل في الثانية!

العالم : هو تيار الكهارب في الانبوب المفرغ

الزائر : والحق يقال هذه غريبة مختبئة وراء حقائق مشهورة . فقد كنت اعلم — او كنت اظن اني اعلم — كلّ ما يتعلق بفعل الانابيب اللاسلكية . اعلم ان الكهارب ذرات كهربائية متناهية في الصغر مشحونة بالكهربائية السلبية وان الشريط في الانبوب يطلقها متى حمي وان هذه الذرات تتجهُ الى القطب الايجابي في الانبوب لان الكهربائية الايجابية تجذب الكهربائية السلبية

العالم : هذا صحيح . ولكن المهم هو وضع هذه الحقائق على اساس كميّ دقيق. فهذه الذرات دقيقة وخفيفة ويسهل زيادة سرعتها زيادة كبيرة . وبفعل الدفع الذي تولده البطرية الكهربائية في قطبها السابي والجذب في قطبها الايجابي تنطلق هذه الذرات بسرعة عظيمة

الزائر : فهمت الآن . ولكني كنت احسب ان ذرة منطلقة بهذه السرعة هي في الواقع مقذوفة شديدة الخطر . والظاهر ان صِغَرها يمنعُ خطرها

العالم . الصواب ما تقول ولكن اذا انطلقت هذه الذرات في الفضاء كانت شديدة الخطر كما يدلُّ احتراق العلماء بالراديوم . وسبب هذا الاحتراق الذرات المنطلقة من هذا العنصر العجيب

الزائر . ما هي اقصى سرعة تستطيع ان تبلغها هذه الذرات . هل نستطيع ان نسيرها يوماً ما بسرعة النور

العالم : كلاَّ فقد صنعت انابيب تستطيع ان تتحمل ضغطاً كهربائيًّا عظيماً فبلغت فيها سرعة الكهارب تسعة اعشار سرعة النور

الزائر : وهل شوهدت هذه الذرات منطلقة بهذه السرعة او هل عرفت سرعتها بالحساب

العالم : الواقع اننا لا نستطيع ان نصنع انبوباً كهذا طولهُ ميل مثلاً فالانبوب منها

لايزيد على بضع بوصات ولكن لدى العلماء وسيلة لقياس سرعة الكهارب فيها بتعريض الذرات في اثناء سيرها لضغط مغنطيسي او جذب كهربائي فتنحرف في سيرها . ويقاس هذا الانحراف فتعرف منهُ السرعة

الزائر : قلت ان سرعة بعض هذه الذرات بلغت تسعة اعشار سرعة النور ? اي متى نستطيع ان نلحق بالنور

العالم : لن نستطيع ذلك

الزائر : اتقول هذا وانت عالمٌ !

العالم : المصاعب كبيرة وجمّة

الزائر : عليَّ ان اشجعك . تأمل فتوحات العلم في مختلف ميادين البحث . افرض انهُ يلزم لنا لتحقيق هذاالغرض بناءُ انبوب مفرغ يتحمل ضغط بضعة ملايين من الفولطات . الا يوجد في هذه البلاد رجال مستعدون ان يدفعوا نفقاتهِ ليفوزوا بقصب السرعة في الكون . فابتسم العالموهزَّ رأسهُ وقال : هذا امر لا يباع بمال . ان الطبيعة تحتفظ بقصب السرعة . فكلما اقتربت سرعة الكهارب من سرعة النور زادت القوة التي يجب انفاقها في دفعها زيادة كبيرة جدًّا . والنظريات العلمية تثبت ان القوة اللازمة لدفع كهرب بسرعة النور قوة « غير محدودة »

الزائر : ولكن ماذا في الانبوب يقاوم سير الكهارب? الم نقل انهُ مفرغ ?

العالم : هو مفرغ الى اقصى حدٍّ نستطيعهُ . ويقترب في فراغهِ من الفضاءِ المفرغ

الزائر : اذاكان عندنا انبوب مفرغ وكانت قوة الدفع والجذب فيهِ كبيرة فما يقاوم سير الذرات فيهِ

فابتسم العالم وقال : اذاكان الانبوب مفرغاً فكيف نجد فيهِ دفعاً وجذباً

فضحك الزائر وقال : لقدسددت عليَّ مسالكي . اني فهمت ما تريد ان تبين لي ولكن لا اصدق انك تستطيع ان تجيب عن هذا السؤال . ولعلَّ الانبوب بعد كل التفريغ ليس فارغاً

العالم : هذا اعتراض لا نستطيع ان نحلّهُ . فقد يكون الفضاء فارغاً ولكنه يظل قادراً ان يفعل فعلاً لا يمكن ان ينجم عن لاشيء . فاطلق علماءُ الطبيعة القدماء اسم « الاثير » على هذا الشيء ولكن اينشتين يدعوه « الفضاء المنحني ». اختلفت الاسماء ولكن الفعل واحد

الزائر . لابدَّ ان هنالك سرًّا . فسرعة النور واحدة لاتتغير وهي مستقلة عن لمعان المصدر وسرعته . واذا حاولنا ان نطلق الكهارب بسرعة النور قام في الفضاءِ شيء يمنعنا

العالم : لابدَّ ان لسرعة النور معنىً . لابدَّ ان تكون متصلة اتصالاً دقيقاً ببناءِ الاشياء النهائي فما هو هذا الاتصال? لا نعلم

# كلمنصو : السياسي : الاديب

## Georges Clemenceau

ولد كلنصو في مقاطعة فنده سنة ١٨٤١ ودرس الطب ومارسه مدةوسافر الى الولايات المتحدة وقضى فيها ردحاً ثم عاد الى فرنسا وخاض ميدان السياسة فلم تأت سنة ١٨٧٠ حتى كان اسمه اشتهر فانتخب محافظاً لقسم من باريس وهو من اصعب اقسامها مراساً في الادارة وانتخب في السنةالتالية عضواً في الجمعية الوطنية ثم عضواً في مجلس باريس البلدي وتقلب في مناصبه الى ان صار رئيساً له سنة ١٨٧٥ وانتخب نائباً في مجلس النواب وصار بقوة عارضته رئيساً لحزب اليسار المتطرف . وانشأ جريدة العدل ومن ثم ابتدأت شهرته تذيع كمنتقد سياسي وقالب للوزارات وزادت شهرته لانه كان يأبى ان ينتظم في خدمة الحكومة ولو رئيساً للوزارة . على انه قبل سنة ١٩٠٦ ان يتولى وزارة الداخلية ثم ان يؤلف وزارة فتولى فيها وزارة الداخلية ولبث في الحكم ثلاث سنوات . ومن الجرائد التي انشأها لوبلوك سنة ١٩٠٠ والفجر سنة ١٩٠٣ ثم الرجل الحر والرجل الطليق

### صفاته

«ان كلنصو مدين بجسمهِ لبريتني وبعقله لفولتر. وقد تمثلت فيهِ اسمى المناقب الفرنسوية. يكرهُ الدسائس السياسية ولو انقضى عليهِ نصف قرنٍ وهو يقلب الوزارات . قليل اصدقاؤهُ كثير الذين يخشونهُ . وهم يخشونهُ لا لانهُ اغتال احداً بل لانهُ جسور يقابل خصومهُ مواجهة ويدوس النفاق ويمزق كلَّ ستار يحجب وراءهُ ما يكرهُ . كان في شبابهِ بارعاً في استعمال السلاح لما كان السلاح لازماً لمن قلمهُ لا يهاب احداً . وقد شاخ ولم يزل في عنفوان قوتهِ . قال فيهِ المستر كينس الاقتصادي الانكليزي « انهُ لا يرى في الكون الاَّ فرنسا وكل ما سواها باطل حتى شعب فرنسا والوزراء رفاقه . وان لا محلَّ للعواطف في نفسهِ . والامم عندهُ اشياء تحب واحداً منها وتكره البقية ولا تعنى بها. وعندهُ ان الالمان لا يفهمون الاَّ الارهاب وانهم بلا شرف ولا مروءة ولا رحمة »

«لقيتهُ اولاً في قصر الاليزه في استقبال رسمي على عهد الرئيس غرافي وكان شارباهُ صغيرين وشعرهُ اسود وكان كثير الاشارات بيديهِ حينما يتكلم لتعزيز حجتهِ ؛ وقفت حولهُ في حلقة صغيرة ومرَّ بنا المسيو ملين وكان زعيماً لطالبي حماية التجارة وكان كلنصو يقول بوجوب حريتها فاصابت يدهُ وجه المسيو ملين عرضاً لكثرة حركاتهِ فاعتذر اليهِ وظهر انهُ سرَّ بالاعتذار لخصمهِ كما سرَّ بلطمهِ ولو عن غير قصدٍ منهُ

«لم يكن الرئيس غرافي يثق بهِ لانهُ كان يحسب انهُ يهيج الخواطر ولا يحسن النفع . اشار عليهِ المسيو ولدك روسو مرةً ان ينتدبهُ لتأليف الوزارة وكان كلنصو سبب سقوطها فاجابهُ بمثلٍ معناهُ ليس كل من يهدم قادراً على البناء

« ترى الحزم والعناد مكتوبين في كل ملمح من ملامح وجههِ وقلمهُ مثل وجههِ حادٌّ عنيف لا هوادة فيهِ . وكذا لسانهُ . قال مرة عن المسيو ريبو انهُ قبو لكنهُ لا يحمي من يلجأ اليهِ . والاستعارة حسنة لان الشعب يشعر انهُ في امنٍ اذا كان وزيرهُ حازماً مثل كلنصو ولا يشعر كذلك ولو كان وزيرهُ حكيماً مفكراً مثل ريبو

«وقد يكون كلنصو محبًّا للانتقام كما يظهر من تصرفهِ في قضية كايّو ولكنهُ منصف كريم لم يحجم مطلقاً عن المخاطرة بنفسهِ في سبيل الدفاع عما اعتقدهُ حقًّا . ولا شبهة في انهُ جامع بين القوة الجسدية والعقلية . وهو من رجال السياسة الذين يقدمون الخير العاجل على الخير الآجل . ولا اظن انهُ من الرجال الذين تعميهم وطنيتهم عن الحق اذا لم يكن في مصلحة وطنهم لان اخلاقهُ تستلزم الدفاع عن الحق والعدل من غير محاباة وهذا شأنهُ دائماً . وهو سريع الخاطر جدًّا . فبينما الرئيس ولسن يوازن بين الامور في مؤتمر الصلح كان كلنصو قرّر بنفسهِ ما يجب تقريرهِ[1]

## كلنصو والحرب

. . . ولما رأى بوانكاره سنة ١٩١٧ ان غصن النصر قد أخذ يفلت من يدي فرنسا استدعى حينئذٍ خصمهُ اللدود كلنصو وعهد اليهِ بتأليف الوزارة لانهُ رأى في شدة شكيمتهِ وثبات عزمهِ وسموّ وطنيتهِ اقوى ضمان على متابعة الحرب الى النهاية فاما النصر واما الفناء . فتقلد كلنصو في الوزارة الجديدة وزارة الحرب . ولم يكن محبوباً من زملائهِ لانهُ كان مناضلاً لا يرحم يتلقى الضربات ويكيلها لاذعاً في صراحتهِ هدّاماً في انذارهِ ونقدهِ . ولكنهم رحبوا بهِ الآن لان الوزارات الفرنسية كانت قد تعاقبت تعاقباً سريعاً ووزارة بانلڤه سلفهِ كانت قد سقطت قد يحيط بها جوُّ الريبة والخوف . فكانت الحاجة تدعو الى زعيم يقوم على متابعة الحرب من غير تمنع او تردُّد في اعمالهِ . فوجدوا هذا الزعيم في شخص كلنصو الذي كان قد بلغ حينئذٍ السادسة والسبعين من عمرهِ . فالف «وزارة النصر» في ١٦ نوفمبر ١٩١٧ ولم تنقض عليهِ سنة حتى رأى المانيا قد خذلت خذلاناً حاسماً في ١١ نوفمبر سنة ١٩١٨

ففي ٢٠ نوفمبر سنة ١٩١٧ قال كلنصو في خطبة لهُ : « الدعاةُ الى السلام يجب ان يقضى عليهم في فرنسا . اننا لا نسمح بدسائس المانية . ولا بخيانة اوما يشبه الخيانة . الحرب ولا شيء الاّ الحرب» وهكذا كان فان كلنصو وجّه كلَّ قواه الى الحرب فحاكم كايّو واوضح للجمهور ان فرنسا

(١) من مقالة للمستر توماس باركلي في « مجلة القرن التاسع عشر وما بعده »

تطلب نصراً كاملاً ولا ترضى بشيء اقل من ذلك . وكلما ارتفع صوت في نغمته شيء من التردد اسكته وكل من وقف في سبيل النصر سداً ازاله من غير رحمة

ولما سُئل في ذلك قال : « انا احارب » ولم يزد. فاعاد بذلك للامة الفرنسية ثقتها بنفسها ومكن منها الاعتقاد بان الجهاد الطويل الذي عانت آلامه وويلاته لن يكون عبثاً . ومن كان في فرنسا في تلك الايام لن ينسى دلائل الامل والقوة والعزيمة الماضية تنبعث في الامة الفرنسية فتحولها

ولم تلبث ان ظهرت آثار ذلك في صفوف الجنود فاشتدت عزائمهم وصاروا يحاربون وفي حربهم اقتناع المؤمن بالنصر . عبثاً ضاعت محاولات المانيا وحلفائها في تجريد السيوف آناً ومدّ اغصان الزيتون آناً آخر . فلما اخترق الالمان صفوف الفرنسيين والانكليز في مارس سنة ١٩١٨ سعى كلنصو لتوحيد القيادة الفرنسية الانكليزية في الميدان الغربي وفاز . ولما اعلن الكونت شرنين وزير خارجية النمسا ان فرنسا مستعدة لان تعارض في عقد صلح منفرد ردَّ عليه كلنصو بجملته اللاذعة « لبعض الناس ضمائر منتنة ». ولكن في مايو خذل الفرنسيون في « شمان ده دام » وتراجعوا حتى المارن ووجه النقد الشديد للقائد العام فقال كلنصو: « لجنودنا البواسل ضباط جديرون بهم » وفي اغسطس كلل سعيه بالنجاح حين عيّن المارشال فوش الذي كان يخالفه عقيدة دينية قائداً عامّاً لجيوش الحلفاء

وفي تلك السنة التي توالت النكبات في ميدان الحرب على فرنسا وحلفائها كان اعظم فوز لكلمنصو ان يحتفظ بعزيمة الشعب الفرنسي من التزعزع والضياع . لقد كانت فرنسا عازمة على الانتصار لان كلنصو نفخ في نفوس ابنائها عزماً امضى من الصلب . ففي كل ليلة كان الطيارون الالمان يحلقون فوق باريس يدمرون المنازل والمعاهد حتى لقد القوا القنابل على وزارة الحربية نفسها . وفي كل يوم كانت المدافع الالمانية الضخمة تصوّب الى باريس تلقي عليها من الجو حديداً حامياً يدمّر الكنائس والمستشفيات . ما اكثر القرى التي اتشح اهلها بالسواد حزناً على فقد الرجال في ميادين الحرب ! ولكنّ كلّ ذلك زاد الشعب الفرنسي بزعامة كلنصو قوة وصلابة . وما زال هذا شأن كلنصو في الميدان الداخلي حتى وردت الانباء ان ارزبرجر مندوب الالمان وصل الى قطار القائد العام يطلب عقد الهدنة وفي ١١ نوفمبر وقفت المدافع عن الدوي وانقشع هذا الكابوس المخيف عن اوربا

اما ما فعله كلنصو في مؤتمر فرسايل ليكسب لفرنسا ما يعوضها من خسائرها الفادحة في الحرب وما فعله بعد ذلك بعد استقالته من رآسة الوزارة فليس لدينا متسع لبيانه انما جئنا على ما تقدم لنبين ان عزيمة كلنصو نفخت العزيمة في صدور الفرنسيين وان ارادته الصلبة كان من اقوى العوامل في كسب الحرب للحلفاء

## كلمنصو والاكادمية

في خريف سنة ١٩١٨ انتخب كلنصو بالاجماع عضواً في الاكادمية الفرنسية . فلم يكن الافرنسي الاول الذي انتخب للاكادمية لاسباب اقلها تفوقهُ بالادب . في سنة ١٩١٢ انتخب پوانكاره عضواً وبوانكاره في تلك الايام لم يكن قد بلغ قمة الكمال في بلاغة التعبير التي بلغها بعد الحرب. كان كاتباً عاديًّا قد انشأ رسائل لا بأس بها في مترلنك وغيره من الكتاب المعاصرين . ولكنهُ علاوة على ذلك كان الرجل الذي رأى ببصيرتهِ الخطر محدقاً بفرنسا فأصرّ على جعل مدة الخدمة العسكرية ثلاث سنوات وغامر بمقامهِ وشهرتهِ في سبيل ذلك. فكافأتهُ الأكادمية بانتخابهِ عضواً فيها . وبعد انتخاب پوانكاره انتخب ليوتي لينتظم في صفوف « الخالدين » وكل آثارهِ الأدبية حينئذٍ مجموعة رسائل طبعت طبعة خاصّة ووزعت على افراد قلائل يوم الانتخاب او بعيدهُ . ولكن المارشال ليوتي كان اعظم مستعمر انجبتهُ فرنسا . والمرجح ان الأكادمية حسبت وجودهُ في صفوفها يزيدها مكانة واعتباراً . وفي اثناءِ الحرب انتخب جوفر عضواً في الأكادمية فكان انتخابهُ باعثاً عظيماً على دهشتهِ. هذا رجل عمل يندر ان يكتب وقليلاً ما يقرأ ، ومما يؤثر عنهُ انهُ هنَّأ رجلاً كتب سيرتهُ لأنها جاءت « موجزة » . على انهُ كان بطل المارن ويجب ان يكون من الاربعين الخالدين !

ثم جاء دور فوش فانتخب كما انتخب رفاقهُ . بيد ان فوش كاتب افرنسي مجيد ولكنهُ يوم انتخب بعيد ١١ نوفمبر ١٩١٨ لم يكن العالم يرى هذه المزية فيهِ وقليل من يدركها الآن

كل هذه الانتخابات تمضُّ الأدباء الذين يحسبون الانتخاب الى عضوية مجلس ادبي « كالأكادمي » يجب ان يبنى على تفوّق المنتخب في ميدان الأدب . والحقيقة ان الاكادمية جرت على انتخاب غير الادباء من اقدم عصورها الى الآن . ولم يتعوّد الناس حسبانها مجلساً ادبيًّا لغويًّا الاَّ في القرن التاسع عشر . فظن الناس حينئذٍ ان بابها مفتوح للكتّاب فقط وان المؤلّفين الذين يبلغون رتبة معينة من الشهرة والمكانة لا بدَّ ان ينتخبوا اعضاءً فيها . لذلك قال زولا : ما زال هناك اكادمية فيجب ان اكون عضواً فيها . ولو انهُ قال هذا في القرن الثامن عشر حين كانت عضويتها غير محصورة في الادباء لهزء منهُ الناس

اما فيما يتعلق بكلمنصو والاكادمية فقد انقسمت الآراء . فقد كان كلنصو الرجل المناضل الذي لهُ خصوم ومريدون وكان كذلك زعيم الامة في نضالها وفوزها. ولكنهُ كان كذلك مؤلف عشرين مجلداً من الرسائل وواضع رواية تمثيلية تدعى «حجاب السعادة»





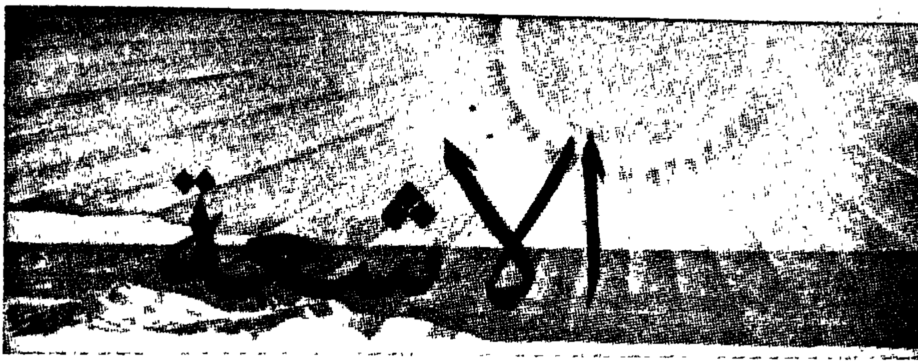
(فوق) كلنصو يطالع (تحت) كلنصو مسجى على فراش الموت

شاهدها كل الناس واعجبوا بما تنطوي عليه من فرائد الحكمة الشرقية مع انها في نظر النقاد لا تكفي لان تضع صاحبها في مقام الادباء العظام. فهل انتخب كلنصو للاكادمية لانهُ المؤلف الذي يستحق ذلك او انتخب رغماً عن كتبهِ لاسباب تماثل الاسباب التي انتخب من اجلها بوانكاره وليوتي وجوفر

الواقع ان كلنصو اذ قستهُ بمقـاييس الادب العالي جاء في الطبقة الثانية بين الكتاب. فهذا الرجل الذي خاض ميدان السياسة خمسين سنة يحارب ويناضل يكيل الضربات ويتلقاها، واخيراً تقلد الزعامة في امتهِ في اشد الحروب مراساً فقادها الى النصر، كان يرتزق من الصحافة. واكثر المجلدات التي حبـرها، بل كلها، موسومة بسمة الكتابة الصحافية التي لا تبقى على مرّ السنين. يخالجك ألم شديد حين ترى يد هذا الزعيم العظيم والسياسي المحنك قابضة على القلم تكتب بهِ قصصاً قصيرة قد يكون لها قيمة ورواء ولكنها على كلّ حال لا تذكرك مطلقاً بقصص ده موپاسان. اما آراؤه العلمية والفلسفية فمستعارة في الغالب من سبنسر وعليها مسحة الاستعارة. وفي كل ذلك كان يعوزهُ الاسلوب الذي يجعل الكتابة رائعة بجمالها ويحول الكاتب من عابث بالالفاظ الى متفنن بارع يجعل كلَّ لفظة نثرة من النور وكل عبارة قطعة من الحياة. ولذلك يرجَّح رأي القائلين بان كلنصو انتخب عضواً في الاكادمية رغماً عن كتبهِ. والمحتمل ان كلنصو نفسهُ كان يشاركهم في ذلك

انتخب بوانكاره وليوتي وجوفر لعضوية الاكادمية واستقبلوا فيها اما كلنصو فانتخب ولكنهُ رفض ان يدخلها ليستقبل فيها كما جرت العادة. فانتحلت لهُ اعذار كثيرة منها انهُ يقضي معظم اوقاتهِ في بيتهِ بالريف وانهُ يخاف ان يلتقي بخصمهِ بوانكاره في ساحة الاكادمية ولكن المرجح ان احجامهُ عن دخولهـا ناشئ عن دقة احساسهِ وعن اعتقـادهِ بان الكلّ باطلٌ. فبعدهُ عن الاكادمية كبعدهِ عن ميدان السياسة كان ناشئاً عن اثر سني النضال في إلانة عريكتهِ وعن شعورهِ بانهُ صار على حافة القبر — فساوى هذا الاعتبار في نظره بين مجد الحياة وهونها — وعن اعتقادهِ بتقصيرهِ في ميدان الادب عن كتّـاب فرنسا الخالدين. فعكف على الدرس والمطالعة والتأليف

ومما لا يعرفهُ الناس عامة عن كلنصو انهُ نقل رواية فوست الى الفرنسية شعراً ولكنهُ لم ينشرها وعنده ان شكسبير اعظم شاعر وافلاطون اعظم فيلسوف ويوليوس قيصر اعظم سياسي ونبوليون اعظم جندي. وتتلخص فلسفتهُ في الحياة بقولهِ: «العمل هو المبدأ. العمل هو الوسيلة. العمل هو الغرض. العمل الحازم الذي يقوم بهِ الرجل الفرد لخير المجموع. العمل المنزّه الذي يرتفع فوق بُطل المجد. فوق احلام الخلود. فوق الالم الناشيء عن ذكر مطامع الخذلان. فوق الموت. العمل الذي يُخرج المثل الاعلى وينميهِ. هو القوة الوحيدة والفضيلة العظمى»




## ما نعلم وما لا نعلم

نحن نعيش في عصر التموجات ، الوف منها ، تختلف من التموّجات اللاسلكية التي يبلغ طولها عشرين الف متر الى اشعة اكس والاشعة الكونية التي لا يزيد طولها عن جزء من عشرة ملايين جزء من الملمتر . وبعض هذه الامواج يرى بالعين فيمكننا من رؤية الاجسام المحدقة بنا ويعرف بالنور الابيض . واما الامواج الاخرى فلا ترى بالعين لذلك تعرف « بالنور الاسود ! » ولكنها تفعل افعالاً منوعة في الاجسام الحية يمكن الكشف عنها وقياسها بكواشف ومقاييس مختلفة

هذا موضوع تحيط بهِ الغرابة من جميع نواحيهِ ومتصل كلّ الاتصال بشؤون الحياة اليومية . فهو مرتبط من جهة بشؤون صناعية مختلفة كالمخاطبات اللاسلكية ونقل الصور اللاسلكية والتلفزة وما اليها . ومن جهة اخرى بشؤون الصحة وتكوين الفيتامين واعداد الدم لمقاومة المكروبات وتقوية العضلات وارهاف الحواس واذكاء القوى العقلية ومنع الكساح والوقاية من السرطان وتنشيط الغدد الصماء وتأخير الشيخوخة

في هذا الميدان من ميادين المعرفة الانسانية يجب ان نبحث عن اجوبة وافية للاسئلة التالية : لماذا تكون الافاعي الصحراوية اشدّ سمّاً ؟ ما الدافع الذي يحمل الطيور القواطع على هجرة بلاد الى بلادٍ اخرى في اوقات معينة ؟ لماذا تملك بعض التموجات فعلاً شافياً والبعض الاخرى فعلاً متلفاً للخلايا

***

يحدثنا التاريخ ان الشعوب القديمة بنت هياكل لعبادة اله الشمس وان في بعض هذه الهياكل عرصات خاصة للتعري من الثياب للاستحمام بنورها . وقد جاء في هيردوتوس انهُ اشار بالاستحمام الشمسي لتقوية حيوية العضلات وقال ابقراط بان لنور الشمس قوة شافية من ادواء العقل والجسم . ومع ذلك لا يزال الفعل الكيماوي الذي يحدث في الجلد او الدم المعرض لنور الشمس سرّاً مكتوماً عن العاميّ والعالم على السواء




قليل من الناس يدركون الفرق بين الرعن « ضربة الشمس » « وضربة الحرارة » ولماذا طول الاحتجاب عن الشمس (كاحتجاب روّاد القطبين) يجعل العيون زرقاء . لماذا تضعف قوة الاشعة الكيماوية في نور الشمس كلما هبطنا الى مستوى سطح البحر ؟ ولماذا يفوق نور الشمس الطبيعي الذي لم تحجب منهُ بعض اشعتهِ نورَ المصابيح الصناعية التي تصنع خاصة لتشعَّ الاشعة الصحية ؟

لقد تعلمنا في كتب العلم المختلفة ان النباتات تعيش وتنمو بتعرضها لنور الشمس . وان النور الواصل اليها في الصبح افعل في نموّها من النور الذي يصلها في سائر ساعات النهار. لقد تعلمنا ان نور الشمس يقتل الجراثيم وانهُ يزيد ما في الدم من محتوياتهِ الجيرية والفصفورية والحديدية وانهُ يزيد مقاومة الانسان للمرض باكثار كريات الدم البيضاءِ في دمهِ . لقد تعلمنا كلَّ هذا ولكن ما اكثر المسائل الغامضة التي لا تزال حتى الآن رهن البحث والتحقيق

نريد ان نعرف — في مقدمة ما نريده — الحقائق التي تقوم عليها هذه العلاقة الحيوية بين الاشعة والحياة — حياة الحيوان والنبات على السواء. كيف تحدث هذه الامواج تغييراً في كيمياء الدم ؟ ما فعلها في شفاءِ امراض الجلد والعظام والاسنان ؟ كيف تمنع العدوى وما هو اثرها في العضلات والاعصاب والغدد ؟ كيف نستطيع ان نستخدم الامواج المختلفة للاغراض المختلفة ؟

الأشعة الحيوية

من الحقائق الجديدة التي كُشِف عنها ، وجه الشبه بين «الكلوروفل» المادة الخضراء في النباتات و« الهماتين » المادة الحمراء في الدم. فالأولى مادة معدنية تحتوي على مقدار من المغنيسيوم والثانية من مركبات الحديد . فاذا حجبت نور الشمس عن النباتات اصفرت وضعفت وصارت عرضة للاصابة بالأمراض النباتية . وقد دلّت المباحث العلمية المتسعة النطاق في انواع مختلفة من النباتات على اثر الأشعة التي فوق البنفسجي وغيرها من اشعة الشمس في بناء الأجسام النباتية وتقويتها . ففي كلية ماستشوستس الزراعية اخذت طائفة

واحدة من بزور الفجل وزرع جانب منها في بيت زجاجي يحجب زجاجهُ الأشعة التي فوق البنفسجي ويضعف الأشعة الحمراء والتي تحتها وأخرى زرعت في حقلٍ فزاد وزن الفجل الذي زُرع في الحقل ٦٩ في المائة على الفجل الذي زرع في البيت الزجاجي . وقد جربت امثال هذه التجارب في انواعٍ اخرى من النباتات والازهار فأسفرت عن نتائج مماثلة

وأخذ احد الفلاحين طائفة من الخنازير فعرّضها يوميًّا — مدة عشرة اسابيع — للأشعة التي فوق البنفسجي المنبعثة من مصباح كوارتز لان في نور هذا المصباح اشعة فوق البنفسجي . وفي نهاية الاسابيع العشرة وجد ان الخنازير التي عرضت لهذه الأشعة كانت تفوق الخنازير الأخرى التي من عمرها وزناً وقوة ولما عرضت للبيع بيعت بثمنٍ اغلى . وأُخذت طائفتان متساويتان من الدجاج فحفظت طائفة منهما في احوال عادية مدة ١٦ اسبوعاً فباضت كلها ١٢٤ بيضة وأما الطائفة الأخرى فحفظت في احوال كأحوال الطائفة الأولى انما كانت تعرّض كلّ يوم مدة عشر دقائق للأشعة الحيوية فباضت ٤٩٧ بيضة وكان في بيضها هذا مقدار كبير من الكلسيوم ( الجير ) الذي جعلها غذاء اكبر فائدة للناس

والظاهر من المباحث العلمية المختلفة ان الأشعة التي تحت الأحمر لازمة كالأشعة التي فوق البنفسجي لبثِّ عناصر الصحة والقوة في اجسام النباتات والحيوانات . وهذا كله يدل على اننا اصبحنا على عتبة عصر يدرك فيهِ الناس ان نور الشمس حيويٌّ للفلاحين والزرّاع على السواءِ ويأبى فيهِ الآباء ان يبتاعوا لأولادهم بيضاً او لبناً تنتج في مزارع لم تتوافر فيها الوسائل اللازمة لتعريض الدجاج والبقر للأشعة الحيوية

### تحويل الصفات

ولا بدَّ ان تحدث هذه المباحث انقلاباً خطيراً في تفكير الناس وعاداتهم وملابسهم . فالمهندس المعدّن يستعمل نوعاً من الأشعة في عملهِ وتجاربهِ الكيماوي والطبيعي وصاحب المعامل والمخرج الروائي . فلأشعة اكس مثلاً اثر عظيم في نمو الأجسام الحية وتغيير بعض صفاتها . فبعض الحيوانات اذا عرضت لأشعة اكس فقدت قوة التناسل . وبعض الحشرات — كذبابة الدروسوفيلا — اذا عرضت لها ظهرت فيها صفات جديدة تنقل بالوراثة لأنها من قبيل التحوُّل الفجائي . فكأنَّ اشعة اكس تستعجل فعل النشوء والتطور . والفيران السمراء اذا عرضت لها اصبحت بيضاء والبيضاء اصبحت سمراء

وكل هذه التغيرات على اختلافها وغرابتها تتوقف على قوة الأشعة التي تعرّض لها الكائنات . فبعض السوائل اذا عرضت لأشعة اكس اكتسبت صفة جديدة تمكنها من استقطاب النور ونبات التبغ لدى تعريضهِ لها يقوى وتكثر ازهارهُ . والدم البشري

اعرض لها ضعفت قوتهُ على مقاومة المرض بنقصان صفائح الدم الذي فيهِ . ومع ذلك نرى اشعة اكس واشعة غمَّا من الوسائل الفعَّالة في معالجة النوامي السرطانية لانها تتلف الخلايا السرطانية من غير ان تتلف الخلايا الطبيعية التي تحيط بها

ويخطئ الناس اذا ظنوا ان اشعة اكس لا تستعمل الا في الطب. لانها اذا كانت تستعمل في الطب لغرض واحد او لبضعة اغراض فهي تستعمل في الصناعة لمئات الاغراض . فكل الادوات التي تصنع من الصلب او الالومنيوم او الخشب او غيرها من المواد تفحص باشعة اكس لمعرفة بنائها الداخلي . فمعرفة بناء الخشب الداخلي ووجود جيوب مفرغة فيهِ او مملوءة بالصمغ من اهم الامور للمهندسين الذين يستعملونهُ في بناء الهياكل الخشبية التي يجب ان تتحمل ضغطاً كبيراً . وعلى الطريقة نفسها تفحص الادوات المعدنية والخزفية للكشف عما قد يختفي فيهِ من شقوق او نقط ضعيفة فيفتدي المهندسون بذلك كثيراً من الحوادث المحزنة التي تحدث للسيارات والقطارات والآلات في المعامل

ومن احدث ما استعملت لهُ اشعة اكس الكشف عن مقدار الرماد في انواع الفحم المختلفة لان المادة المحترقة في الفحم شفافة اذا وجهت اليها اشعة اكس واما المادة التي لا تحترق وهي الرماد الذي يتركب من املاح الكلسيوم والحديد فغير شفاف .وهذا لهُ شأن اقتصادي كبير في الاعمال الصناعية التي تعتمد على حرق الفحم ويوفّر على اصحابها مبالغ طائلة

الاشعة والصحة

على ان الجمهور يتجاوز عن المنافع الصناعية الجمة التي تنشأ عن استعمال اشعة اكس الى العناية بمنطقة اخرى من الاشعة هي المنطقة التي بينها وبين الاشعة المنظورة — المعروفة بالاشعة التي فوق البنفسجي اذ يظهر ان هذه الاشعة هي المولدة لفيتامين ( د ) لانها تخترق الجلد وتنفذ الى الدم فتفعل فيهِ فعلاً يولد هـذا الفيتامين وهو من المواد التي لا بدَّ منها لتمثيل الكلسيوم والفصفور وهما عنصران لازمان في بناء الخلايا . فاذا كان مقدار فيتامين ( د ) ناقصاً من الجسم لم يتمكن من تمثيل هذين العنصرين فيمران مع الطعام من غير ان يستفيد منهما

لذلك اذا حجب الجلد عن الاشعة التي فوق البنفسجي تعذر على الجسم تمثيل هذين العنصرين فيصاب بالامراض التي تنشأ عن حالة كساحية . فتضعف العظام في الاطفال ويقلُّ النشاط في الكبار وتنحط مقدرتهم على مقاومة الزكام وما اليهِ من الادواء العامة . وهذه الحقيقة مؤيدة من الاحصاءات الصحية في الولايات المتحدة الاميركية . ذلك ان عدد الوفيات في مستهل فصل الربيع يفوق عددها في اي جانب آخر من السنة . والتعليل ان الاجسام التي قضت الشتاء محجوبة عن نور الشمس تضعف مقاومتها للادواء التي تتعرض

لها فتكثر الوفيات الناجمة عن هذه الاصابات . ومما يبعث على الاسف ان الاشعة المفيدة للجسم هي اسهلها حجباً منهُ بالغيوم والسحب والغبار المنتشر في الجو وزجاج النوافذ

بعض المبادىء

ويجب على القارىء ان يذكر ان هذه الاشعة قصيرة الامواج وعلى مدى هذا القصر تتوقف الافعال المختلفة التي تتصف بها . فموجة من امواج اكس القصيرة لها فعل يختلف عن فعل موجة اخرى اطول منها من اشعة اكس نفسها . ويجب ان يذكر كذلك ان امواج كل منطقة من مناطق الاشعة ليست متساوية في طولها . فطول الامواج في احد طرفي المنطقة يختلف اختلافاً بيناً عن طولها في الطرف الآخر . ففي منطقة النور الابيض مثلاً نرى اختلافاً كبيراً بين طول امواج اللون الاحمر في الطرف الواحد وامواج اللون البنفسجي في الآخر وهكذا في منطقة اشعة اكس ومنطقة الاشعة التي فوق البنفسجي

فاذا فهمنا هذين المبدأين الأساسين وحاولنا تطبيقهما على منطقة الأشعة التي فوق البنفسجي وجدنا ان الأشعة التي في طرف هذه المنطقة الملاصق للاشعة البنفسجية (وهي اطول الأشعة التي فوق البنفسجي ) لها بعض الاثر في الصحة ولكن لا قدرة لها على قتل المكروبات وتوليد فيتامين(د).والأشعة التي في الطرف الآخر المجاور لا شأن كبير لها في الصحة . وأما الأشعة التي بين الطرفين فهي الاشعة الحيوية التي نحن بصددها

كذلك يجب ان يذكر ان بين منطقة اشعة اكس ومنطقة الأشعة التي فوق البنفسجي منطقة من الأشعة معروفة لدى علماء الطبيعة ولكن فعلها البيولوجي لا يزال مجهولاً لدى الفسيولوجيين ولعلَّ الكشف عنهُ يكون ذا اثر فعَّال في الصحة والصناعة على السواء

اما الوحدة التي تستعمل لقياس طول هذه الأشعة فتدعى « الانجسترم » وهو جزء من عشرة ملايين جزء من المليمتر . ومع قصرهِ وجد العلماء ان طول موجة من اشعة غمَّا التي تنطلق من الراديوم ولها فعل شافٍ في معالجة السرطان لا يزيد على عشر انجسترم واما طول الموجة من أشعة اكس فيبلغ ٥٠٠ انجسترم وطول الأشعة التي فوق البنفسجي تتباين من الفي انجسترم الى ٣٩٠٠ انجسترم وطول الأشعة التي تراها العين تتراوح بين ٣٩٠٠ انجسترم في الأشعة البنفسجية الى ٧٧٠٠ انجسترم في الأشعة الحمراء . والأشعة التي تحت الأحمر تتراوح طولاً بين ٧٧٠٠ انجسترم و ٥٠٠ الف انجسترم

في هذا الميدان من ميادين القوة وجد العلماء ان طول الموجة هو الذي يعيّن نوع القوة . فتكون بذلك حرارة اونوراً اوصوتاً. فاذا كان الهواء ينبض بأمواج طول الموجة

منها بضع اقدام سارت الأمواج في الهواء سيراً بطيئاً فتتمكن الأذن من التأثر بها فتسمعها. ولكن اذا قصرت الأمواج وسارت بسرعة النور لم تتمكن الأذن من التأثر بها لبطء تكيفها فتراها العين نوراً اذا كان طولها لا يقلّ عن حد معين او لا يزيد عنهُ . فالأمواج اللاسلكية تبلغ طول الموجة منها عشرين الف متر احياناً فلا تراها العين . كذلك امواج اشعة اكس قصيرة جدًّا وسريعة في آنٍ واحد فلا نستطيع ان نتبيّنها

والأشعة التي تحت الاحمر طويلة وسريعة لا تراها العين ولكن الجسم يحسُّ بها حرارة وقد استنبطت ادوات للكشف عنها وقياس قوتها . والأشعة التي فوق البنفسجي لا تراها العين لأنها قصيرة وسريعة معاً ولكن الألواح الفوتغرافية تتأثر بها

ولما كانت الأشعة التي فوق البنفسجي قصيرة جدًّا كان لها اثر ضار في الجلد والعيون ولكن الأوزون في طبقات الجوّ العليا يمنع اكثرها من النفوذ الى سطح الأرض. فقد مرّ بنا ان اطول هذه الأشعة طوله ٣٩٠٠ انجسترم وأقصرها ٢٠٠٠ انجسترم. ولكن المفيد منها للجسم هو المنطقة المتوسطة اي التي طولها نحو ٣٢٠٠ انجسترم وما كان اقصر من ذلك كثيراً ضارّ ولكن الأوزون يحجب كل الأشعة التي طولها اقلّ من ٢٩٥٠ انجسترم . فالأشعة الحيوية التي تفيدنا في نور الشمس على المنوال المتقدم ينحصر طولها بين ٣٢٠٠ انجسترم و ٢٩٥٠ على ان الزجاج يحجب كل الأشعة التي يقلّ طولها عن ٣٣٠٠ انجسترم وهذه مشكلة يعالجها العلماء والصناع لتجهيز الدور والمستشفيات بزجاج جديد لا يحجب هذه الاشعة الحيوية وقد فاز بعضهم بذلك الى حدٍّ ما

منافع هذه الاشعة

تقدم معنا انها تولد فيتامين ( د ) في الجسم فيستطيع ان يمثل الكلسيوم والفصفور . انها تزيد مقدرة الدم على الفتك بالمكروبات باغماء كرياتهِ البيضاءِ . وعلاوة على ذلك عمد بعض اطباءِ الاسنان اليها في معالجة « البيوريا » وهو مرض وبيل يصيب اللثة . واستعملها علماء الصحة العامة لتطهير مياه برك السباحة العامة ومياه الشرب . فقد ثبت بالتجربة ان في الامكان تعقيم تيارٍ من الماء عمقهُ بضع بوصات بامرارهِ امام مصباح قوي يشعّ هذه الاشعة . ومن العجيب ان هذ التعرض لا يغير طعم الماء على الاطلاق ونفقاتهُ قليلة جدًّا . لا بل ثبت لنفر من الباحثين ان الماء المعرض لهذه الاشعة يكتسب صفات صحية على اعظم جانب من الفائدة . فاذا مزجت طعام خالياً من قوة الانماء بماء قد تعرّض لهذه الاشعة اكتسبها . ولكن يجب ان يكون الماء محتوياً على بعض الاجسام العضوية ويظَنُّ انها هي التي تتأثر

بفعل الاشعة . وهذا يعلل منشأ فيتامين ( د )في زيت كبد الحوت . ففي ماء البحر احياء دقيقة تتأثر بفعل نور الشمس فيتولد فيها فيتامين ( د ) وهذه تأكلها اسماك صغيرة يأكلها سمك الحوت فيخزن فيتامين ( د ) في جسمه الى ان يصاد ويستقطر زيتهُ ويقطّر ويباع . وفي ذلك كان القدماء على اعظم جانب من الحكمة لانهم ادركوا ان الزيت في كبد السمك يشفي من حالة مرضية اهم اعراضها طراوة العظام

ومن اغرب ما كشف عنهُ بعض العلماء الفرنسيين فعل هذه الأشعة في سمّ الافاعي. فمن الامور المشهورة في علم الحيوان ان سمّ الافاعي الصحراوية اشدّ فتكاً من سمّ الافاعي غير الصحراوية . فاخذت طائفة من علماء الفرنسيس مقداراً من سمّ افعى وقسمتهُ الى قسمين وعرّضت القسم الاول للاشعة التي فوق البنفسجي وتركت القسم الآخر على حاله ثم امتحنت فعلها فوجدت ان الاول قد اكتسب بتعرضهِ للاشعة فعلاً جعلهُ سمّاً اشد زعفاً

الاشعة والطيور القواطع

وينظر كثير من العلماء بعين الامل الى « الاشعة » لحلّ مشكلة الطيور القواطع. اذا لا يكفي ان نقول ان تغير الجوّ يحمل هذه الطيور على هجرة بلاد الى بلاد اخرى . وقد عني بعض علماء كندا بهذه الناحية من البحث فوجدوا ان الدافع على هجرة بلاد الى اخرى سببهُ تغيُّر في بعض الغدد ناشىء عن طول تعرض الطائر لنور الشمس وقصرهِ .فقد أُخذت طوائف مختلفة من الطيور القواطع وعرضت للاشعة الحيوية فلم تحسّ بدافع للهجرة كغيرها من الطيور التي من جنسها والتي لم تعالج مثلها

* * *

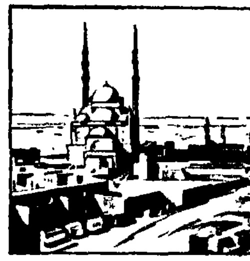
وابعث المباحث على الدهشة والاعجاب درس اثر الاشعة في غدد الانسان مما اسفر عن نتائج غاية في الغرابة . فالعلماء المتوفرون على هذه المباحث مجمعون الآن على انهم يستطيعون ان يعالجون النقص في مفرزات الغدد الدرقية والنخمية بتعريضها للاشعة التي فوق البنفسجي . ومن الامور الطبية المعروفة انهُ اذا تضخمت الغدة الكفية وجب على العليل ان يشاور طبيب وحينئذٍ تستعمل اشعة اكس او اشعة غمّا لتضميرها. واحدث المباحث في هذا الباب تشير اشارة واضحة الى ان انتصار العلماء على الشيخوخة والهرم سيجيء عن طريق الغدد والاشعة . وسنزيد هذا الموضوع ايضاحاً في الجزء القادم

# المامة تاريخية ساذجة

## بعصر ابي بكر الصديق

بقلم الدكتور احمد فريد رفاعي

### ٣



حديث السقيفة طويل . وطويل جدًّا . وشدّ ما اخشى مللك وضجرك ، وشدّما اخشى الاسهاب والتطويل فلنلتزم الايجاز ولو كانت قصة السقيفة رائقة أخّاذة ويهمني ان تقف عليها وأنت ماضٍ في دراسة هذا العصر من صدر الاسلام

يقول الطبري في اخبار السنة الحادية عشرة عن روايته عن ابي هريرة قال: لما توفي رسول الله (صلعم) قام عمر بن الخطاب فقال : إن رجالاً من المنافقين يزعمون ان رسول الله توفي ، وإن رسول الله والله ما مات ، ولكنه ذهب الى ربه ، كما ذهب موسى بن عمران ، فغاب عن قومه اربعين ليلة ثم رجع بعد ان قيل مات ، والله ليرجعن رسول الله فليقطعن ايدي رجال وأرجلهم يزعمون ان رسول الله مات . . . ! قال : وأقبل ابو بكر حتى نزل على باب المسجد حين بلغه الخبر ، وعمر يكلم الناس لا يلتفت الى شيء حتى دخل خليفة رسول الله صلعم في بيت عائشة ، ورسول الله مسجىً في ناحية من البيت .... ثم خرج وعمر يكلم الناس فقال : على رسلك يا عمر فأنصت فأبى إلا ان يتكلم ، فلما رآه ابو بكر لا ينصت اقبل على الناس ، فلما سمع الناس كلامه ، اقبلوا عليه وتركوا عمر ، فحمد الله وأثنى عليه ثم قال : ايها الناس ان من كان يعبد محمداً فانّ محمداً قد مات ، ومن كان يعبد الله فانّ الله حيّ لا يموت ... « وما محمد الاّ رسول قد خلت من قبله الرسل ، أفان مات او قتل إنقلبتم على اعقابكم ، ومن ينقلب على عقبيه فلن يضر الله شيئاً ، وسيجزي الله الشاكرين » وكان عمر يقول لم يمت ، وكان يتوعد الناس بالقتل في ذلك ، فاجتمع الأنصار في سقيفة بني ساعدة ليبايعوا سعد بن عبادة ، قال حميد بن عبد الرحمن الحمدي : — فانطلق ابو بكر وعمر يتقاودان حتى اتواهم ، فأراد عمر ان يتكلم فنهاه ابو بكر ، فقال لا اعصي خليفة النبي (صلعم) في يوم مرتين ، قال فتكلم ابو بكر فلم يترك شيئاً نزل في الأنصار ولا ذكره رسول الله (صلعم) من شأنهم الاّ وذكره ، وقال لقد علمتم ان رسول الله قال لو سلك الناس وادياً وسلكت الأنصار وادياً سلكت وادي الانصار ، ولقد

علمت يا سعد ان رسول الله قال وأنت قاعد ، قريشٌ ولاة هذا الأمر ، فبرُّ الناس تبع لبرهم ، وفاجرهم تبع لفاجرهم . قال : فقال سعد : صدقت فنحن الوزراء وأنتم الامراء... قال فقال عمر : ابسط يدك يا ابا بكر فلأبايعك ... فقال ابو بكر بل انت يا عمر ، فأنت اقوى لها مني ، قال ... وكان عمر اشدّ الرجلين ... قال وكان كل واحد منهما يريد صاحبه يفتح يده ، يضرب عليها ، ففتح عمر يد ابي بكر ، وقال : إنَّ لك قوتي مع قوتك . . . قال فبايع الناس، واستثبتوا للبيعة ، وتخلف علي والزبير ، واخترط الزبير سيفه، وقال لا اغمده حتى يبايع علي ، فبلغ ذلك ابا بكر وعمر فقال عمر خذوا سيف الزبير فاضربوا به الحجر، قال فانطلق اليهم عمر فجاء بهما تعباً وقال: لتبايعان وأنتما طائعان او لتبايعان وأنتما كارهان فبايعا »

هذا هو يا صاحبي خلاصة حديث السقيفة، ولكن جوهره ولبه مما تعلمه ولا ريب، فقد خرجت الامة العربية منه بلا فرقة ولا صدع، فكلمتها اضحت واحدة، وجمعها مشمولاً، وخليفتها نافذاً مقبولاً . . ولا غرو فهو مجدد الاسلام وخادمه، وصديق النبي وصاحبه . . . هو ابو بكر الصديق القائل

« ايها الناس ! « قد وليت عليكم ولست بخيركم ، فان أحسنت فأعينوني ، وان اسأت فقوموني . الصدق امانة . والكذب خيانة . والقوي فيكم ضعيف عندي حتى آخذ منهُ الحق . والضعيف فيكم قويٌّ عندي حتى آخذ لهُ الحق ان شاء الله تعالى . لا يدع احد منكم الجهاد فانهُ لا يدعهُ قومٌ الا ضربهم الله بالذل . اطيعوني ما اطعت الله ورسوله ، فاذا عصيت الله ورسوله فلا طاعة لي عليكم . قوموا الى الصلاة رحمكم الله »

اجل والله فبهذا افتتح سيدنا عبدالله بن أبي قحافة عثمان بن عمر الذي يجتمع مع رسول الله في كل اموره ، في صحبتهِ وفي رسالتهِ، وفي ايمانهِ ودعوتهِ، وفي الكهف والغار، وفي الحل والاسفار

اجل والله فبهذا افتتح ابو بكر عهد خلافتهِ مقرراً أولى قواعد الحكومة الاسلامية الصحيحة . شارحاً أصدق شرح معنى الرئاسة العامة في الاسلام . رافعاً منارة العدالة والانصاف، محارباً صروح الظلم والاجحاف . مثقفاً الامة بالثقافة المجدية دون غيرها . . ويكفي ان تقول ان خطاب عرش حكومتهِ شعاره الفاظ اربعة . « الصدق امانة والكذب خيانة »

ولكنها ليست بالكلمات الطويلة العريضة تساس بها الامم وتقاد الشعوب . وانما بالايمان تكنهُ الصدور وتفيض بهِ القلوب ، وبالاعمال دون الاقوال . وبالامثال الحية ومحاسن الخصال

اجل والله فبهذا افتتح اول خليفة في الاسلام اول عهده بقيادة دولة الاسلام التي دوخت الفرس والروم . لا بعدد ولا بقوة، ولا بمال ولا بعدة ، وانما بشيء واحد حدثتك عنهُ ولا تزال تذكرهُ بلا ريب . . . بالاخلاص او بالايمان ، وكلاهما صنوان ، وهما توأمان وقد كان من جراء اخلاص ابي بكر ان قبل الامارة ولعلك تذكر قوله: «والله ما كنت حريصاً على

الامارة يوماً ولا ليلة قط، ولا كنت راغباً فيها ولا سألتها الله في سر ولا علانية ولكني أشفقت من الفتنة ومالي في الامارة من راحة.. لقد قلدت أمراً عظيماً مالي به من طاقة. ولا يد الا بتقوية الله»

ولعلك لا تزال تدوي في اذنك كلمات « فردريك الاكبر » خالق المانيا الحديثة وصاحب العبقرية الحربية والثقافة الادبية التي شاد بذكرها « كارليل » وانا اعلم حبك لكارليل وهيامك بكتب كارليل . . . . وهي قوله المأثور انا الخادم الاول للمملكة . . . وانا احب لك ان يدوي في اذنك ذلك الشعار المحبوب بيد انى سائلك ان تنظر معي في رفق واناة . . . ماكان من أبي بكر في بعض نواحيه الخلقية . . . ولست بمحدثك عن فرسان المزاهر في دولته ولا عن ابطال المعامع في خلافته . . . وانت العليم بمكانة ابي بكر في الجاهلية وان اليه الاشناق وهي الديات والغرم قبل الاسلام . ثم انت العليم بثروته التي كانت اربعين الف درهم والتي انفق منها خمسة وثلاثين الفاً معونةً لرسول الله . ثم انت العليم بانه كان يشتري من ماله المعذبين على الاسلام . . . . ثم أنت العليم بما اخرجه ابن جرير عن رواته قال :كان ابو بكر يعتق على الاسلام بمكة ، فكان يعتق عجائز ونساء إذا اسلمن فقال أبوه : أي بني ! أراك تعتق أناساً ضعافاً ، فلو أنك تعتق رجالاً جلداً يقومون معك ، ويمنعونك ، ويدفعون عنك . قال أي أبت أنا اريد ما عند الله . . .! » وأخيراً أنت العليم بما اخرجه ابن عساكر عن أبي صالح الغفاري قال: ان عمر بن الخطاب كان يتعهد عجوزاً فكان إذا جاءها وجد غيره قد سبقه اليها، فأصلح ما أرادت، فجاءها غير مرة كيلا يسبق اليها ، فرصده عمر فاذا هو بأبي بكر الذي يأتيها وهو يومئذ خليفة فقال عمر:«أنت هو لعمري. . . .!»

ولست أدري هل قرأت ما أخرجه الامام احمد في الزهد عن ميمون بن مهران ؟ الى جانب ماقرأته في ابن عساكر من ان جواري الحي كن يذهبن الى الخليفة بغنمهن ليحلبهن لهن ؟ فقد قال : جاء رجل الى ابي بكر فقال « السلام عليك ياخليفة رسول الله . . . قال ابو بكر . . . مَن بين هؤلاء اجمعين . . . . . . . ! »

اذكرك بهذه الرواية لالأدل لك على مبلغ ادب الرجل ، ولالأنوه بتواضعه وزهده في الحكم وانما لانني سألفت نظرك المسدَّد الموفق الى كلمته في نوع من ادبه . وفي منحى اخلاصه قال : « ومن يطع الله ورسوله فقد رشد ، ومن يعصها فقد ضل ضلالاً مبينا ، اوصيكم بتقوى الله ، والاعتصام بأمر الله الذي شرع لكم وهداكم به ، فإنَّ جوامع هدى الاسلام بعد كلمة الإخلاص السمع والطاعة لمن ولاه الله امركم ، فان من يطع الله واولي الامر بالمعروف والنهي عن المنكر فقد افلح وادَّى الذي عليه من الحق . . . . . واياكم واتباع الهوى فقد افلح من حُفظ من الهوى والطمع والغضب . وإياكم والفخر ، وما لفخر

من خلق من تراب ، ثم الى التراب يعود ، ثم يأكلهُ الدود ، ثم هو اليوم حيٌّ وغداً ميت!
ولتنعم نظرك في ترويةٍ واناة في حكمتهِ الخالدة في نهيهِ عن اتباع الهوى ، والجري وراء الطمع ؛ وترك العنان للغضب، واسترسال النفس في الفخر، ثم خبرني بربك عن مصدر مصائب الامم والافراد ، وعداوة الجماعات وتقاتل الاحزاب !

ولست في حاجة لان أطلب اليك يارفيقي ان تنظر الى الاشخاص لا الى الاقوال. لست في حاجة الى ان اقول لك إن قائل تلك الحكم هو من قال عنهُ رسول الله: «إن من أمَّن الناس عليَّ في صحبهِ وماله ابو بكر، لو كنت متخذاً خليلاً غير ربي لاتخذت ابا بكر خليلاً . ولكن اخو الاسلام»

اجل لست في حاجة الى ان تنظر الى الاشخاص لا الى الاقوال . لانني احب لك ما أحبهُ لنفسي . وشدَّ ما احب لنفسي ان افهم ابا بكر على اساسهِ المتواضع الجلي في روعة وسناء في قولهِ : « قد وليت عليكم ولست بخيركم ، فان احسنت فأعينوني وان اسأت فقوّموني » . . . . احب لنفسي ولك ان نفهم معاً ابا بكر على هذا الاساس المتواضع ... لان العظمة الحقيقية ليست بمنتفخة الاوداج ، ولا بشامخة الانف ، ولا مزورة الجناب ، ولا ... ولا ... وانما هي بالجوهر والالباب ... بالتواضع في غير ضعة ، والادب في غير صغار ... ومع ذلك يا رفيقي فمن حقك على التاريخ وعلى نفسك المحبة للنصفة التاريخية ان اثبت لك هنا كلمة لما وصفتهُ بهِ ام المؤمنين عائشة رضي الله عنها ، لانها فضلاً عن كونها مثلاً صالحاً لمنثور العصر وأدب العصر ، فهي شاملة جامعة، فقد بلغها أن أناساً يتناولون من أبيها فارسلت اليهم فلما حضروا قالت : « أبي وما ابيه . . . لا تعطوه الايدي ، ذاك والله حصن منيف ، وظل مديد ، أنجح إذ اكديتم ، وسبق إذ ونيتم ، سبق الجواد اذا استوى على الامد . فتى قريش ناشئاً وكهفها كهلا . يريش مملقها ، ويفك عانيها ، ويرأب صدعها ، ويلم شعثها ، حتى حليته قلوبها ، واستشري في دينهِ ، فما برحت شكيمتهُ في ذات الله عز وجل حتى اتخذ بفنائهِ مسجدا يحيي فيهِ ما أمات المبطلون . وكان رحمة الله عليهِ غزير الدمعة . وقيذ الكوانح ، شجي النشيج، فانصفقت عليهِ نسوان مكة وولدانها يسخرون منهُ ، ويستهزؤن بهِ والله يستهزىء بهم ويمدهم في طغيانهم يعمهون . واكبرت ذلك رجالات قريش فحنت له قسيها ، وفوقت اليهِ سهامها . فامتثلوه غرضاً فما فلوا له صفاة . ولا قصفوا له قناة . ومرَّ على سيسائهِ . حتى اذا ضرب الدين بجرانه . وأرست اوتاده . ودخل الناس فيهِ افواجاً من كل فرقة ارسالاً واشتاتاً . اختار الله لرسوله صلعم ما عنده ، فلما قبض رسول الله صلعم ضرب الشيطان رواقه ، وشدَّ طنبه ، ونصب حبائله ، وأجلب بخيله ورجله ، والقى بركه واضطرب حبل الدين والاسلام . ومرج عهده . وماج اهله . وعاد مبرمهُ انكاثا وبقي

الفوائل . وظن رجال ان قد أ كثبت اطماعهم نهزها . ولا حين الذي يرجون . وانا والصّديق بين أظهرهم فقام حاسراً مشمراً . قد رفع حاشيتيه . وجمع قطريه . فردّ نشر الدين على غرّه ، ولمّ شعثه بطيه ، وأقام أوده بثقافه . فابذعرّ النفاق بوطأته . وانتاش الدين فنعشهُ . فلما أروح الحق على أهله . وأقرّ الرءوس على كواهلها . وحقن الدماء في اهبها . وحضرته منيتهُ . فسد ثلمته بشقيقه في المرحمة . ونظيره في السيرة والمعدلة . ذاك ابن الخطاب لله أمٌّ حملت به ، ودرّت عليه ، لقد أوحدت ، ففنح الكفرة وديخها . وشرّد الشرك شذر مذر ، وبعج الارض وبخعها ، فقاءت أكلها ، ولفظت خبأها ترأمه ويصدّعنها وتصدى له ويأباها . ثم وزع فيأها فيها ، وتركها كما صحبها . فأروني ماذا ترتؤون ؟ واي يومي أبي تنقمون ؟ أيوم إقامته اذ عدل فيكم ؟ ام يوم ظعنه إذ نظر لكم ؟ اقول هذا واستغفرالله لي ولكم ...اه »

واظنك تريدني ان احدثك طويلاً في البقية الباقية ، والنواحي الخالدة ، من آثار ذلك العصر ، سواء أكانت سياسية ، او ادبية ، او عمرانية ، وسواء اكانت دينية او حربية ، ولكنك تعلم من اطلاعك الوفير على ما كتبهُ الطبري وابن الاثير وغيرهما في حياة زعيمي العصر ابي بكر وعمر بن الخطاب ان حياتهما تمثلان فلسفة الشدة وفلسفة اللين ، وإن كان جوهر تأديب المسلمين واحداً لم يتغير ، ثم ان اطلاعك على ما كان من اعجاز القرآن وطريقة جمعه وما فيه من عمرانيات ودينيات وبلاغات يجعلك ترجح ان اشتغال الناس به ترك الشعر وما الى الشعروالعلم وما الى العلم في المرتبة الثانية

وإني اعتقد انك تقدر معي ثروة هذا العصرالعظيم جدًّا في القادة والابطال . وتقدر ان كل بطل منهم بحاجة الى الدرس . وكل موقعة من مواقعهم العديدة في الفرس والروم والشام وشتى بلاد العرب فيها عظاتها وفيها دروسها . . . . واخيراً اعتقد ان الامور التي بيناها لك فيما قدمنا من الالمامات الساذجة تستلزم ان ننتقل بك الى حديثنا الاخير

هناك عند «لودي» قال احد ضباط نابليون لقائده : « مستحيل على أية قوة أن تعبر هذا الجسر الضيق وهي لامحالة مستقبلة نيران العدو المهلكة ! »

وهناك عند لودي قال نابليون بونابرت كلمته الخالدة : « تقول ! مستحيل ! لعمرك ليست هذه الكلمة بفرنسية . . . . معشر الجند هلموا فاتبعوا قائدكم ! »

بمثل هذه العقيدة ، وبمثل هذا الايمان ، وبمثل تلك الارادة ، كان يحارب جند العرب وكان ينجح قادة العرب . . . . وا كرر لك ياصاح انهم لم ينجحوا بعدد ولا قوة وإنما كانت عدتهم وقوتهم ومددهم وذخيرتهم ، في نفوسهم ، ومن نفوسهم ، وفي اخلاقهم ، ومن اخلاقهم ، حتى كانت كلمة مستحيل غير موجودة فعلاً في قاموس حروبهم ومعجم مواقعهم !

لتنظر ياصاح في حياة اي قائد من قواد ذلك العصر في عشرات المواقع — بل لتنظر في تعليمات الخلفاء لاي قائد من قواد ذلك العصر مهما كانت مكانته من قومه او صاحب الرسالة تجده يقول له مثل مقالة عمر بن الخطاب لسعد بن ابي وقاص : « يا سعد ابن ام سعد ! لا يغرنك من الله ان يقال خال رسول الله ، وصاحب رسول الله ! فإنَّ الله لا يمحو السيء بالسيء ، ولكنه يمحو السيء بالحسن ، وليس بين الله وبين أحد نسب إلا بطاعته ، فالناس في دين الله سواء ، وهم عباده يتفاضلون عنده بالعافية ، ويذكرون ماعنده بالطاعة ، فانظر الأمر الذي رأيت فيه رسول الله صلعم يلزمه فالزمه »

ولستُ اشك في أنك قد وقفتَ طويلاً عند تلك الكلمات الخالدة . . . . « ليس بين الله وبين أحد نسب إلا بطاعته » . ولست اشك انك تركت للفكر عنانه، فذكرت من كلمات صاحب الرسالة بباب الكعبة ثاني يوم الفتح قوله : « يامعشر قريش ! إن الله قد أذهب عنكم نخوة الجاهلية وتعظيمها بالاباء ، الناس من آدم وآدم من تراب ، « يا أيها الناس إنا خلقناكم من ذكر وأنثى ، وجعلناكم شعوباً وقبائل لتعارفوا إن أكرمكم عند الله اتقاكم إن الله عليم خبير » . ولست اشك انك ذكرت ان النبي بعد اعتماره ورجوعه الى المدينة استعمل على مكة « عتاب ابن أسيد » وهو ينيف على العشرين سنة، غلبه التقشف والزهد وكان أول أمير حج الاسلام وحج المشركين على مشاعرهم . ولست أشك انك ذكرت وفد ثقيف الذي حضر الى الرسول بعد ان اعنته مالك بن عوف واستباحهم وانهم بعد ان اسلموا امَّر عليهم الرسول « عثمان بن أبي العاصي » وهو اصغرهم سناً ولكنه اكثرهم فقهاً. . . . . ولست أشك انك تذكر ان خالد بن الوليد أمر على المسلمين وهم في طراوة الاهاب ، وشرخ الشباب وان اسامة بن زيد ما زلت تذكر امره وأمر عمر بن الخطاب في شأنه وأمر ابي بكر الصديق في تفضيله والاستمساك بقيادته . . . . . لست اشك انك تركت للفكر عنانه عند تلك الكلمات فآمنت بأن الامم لا تحيا الا باعمالها ، والاَّ بإحقاق حق اهلها ، والاَّ بالقضاء على الحسب والنسب إن كانا هما فقط ميزة الرجال ، دون تفاضل الاعمال . . . !

وإني لا اخالك ذاكراً ذلك ومقدراً أثره في نجاح العرب في ذلك الصدر الأول إذا ما ذكرت تلك الاسباب الاخرى التي لااشك في استيعابك لها جميعاً من نجدة القوم ،واعتقادهم بقضاء الله وقدره ، ونشاطهم ، وخفة أثقالهم ، وخشونة معيشتهم ، وقوة مراسهم حين منازلتهم ، ودربة فرسانهم ، وفروسية غلمانهم ، ورسوخ ايمانهم ، والعمل بقرآنهم . . . مع ما كان عليه جيرانهم من الفرس والروم من تشتت شمل واختلاف كلمة وتناحر احزاب ورفاهية شيوخ وشباب !

# من يملك القطب الجنوبي وقارته ؟

## مكتشفات الروّاد تفضي الى مشكلة دولية

ظلّت القارة المتجمدة الجنوبية منبوذة من مجامع الدول ومجالسها النيابية حتى سنة ١٩٠١ حين رحل اليها الكابتن سُكْتْ الانكليزي رحلتهُ الأُولى في السفينة «دسكفري» فأثارت مكتشفاتهُ فيها عناية الدول بها . وسار الروّاد في اثر سكت ، شكلتن وامندصن والسر دوغلس موسن وغيرهم . وعاد سكت نفسهُ مرتين مرة على السفينة « انديورنس » واخرى على السفينة « كوست » الى ان بلغ امندصن نقطة القطب ١٩١٠ ومات سكت في جوارها سنة ١٩١١ — ولكن كل هذه الرحلات كانت اعمالاً فردية ، لم تشجعها الحكومات ولا ساعدتها بالمال ولا بالنفوذ . على ان الحكومات المختلفة — وخصوصاً الحكومة البريطانية — خرجت في السنوات الأخيرة من السكينة الى العمل . ففي سنة ١٩٠٨ اعلنت انها ضمت الى ممتلكاتها قطعة من القارة المتجمدة الجنوبية . ثم لبثت لا تحرك ساكناً في الموضوع حتى اقبلت سنة ١٩٢٣ فأعلنت انشاء مقاطعة رُسْ وعينت لجنة حكومية ابتاعت سفينة سكت وبعثت عليها بعثاً الى البحار الجنوبية للبحث في مسألة صيد الحيتان فيها . وتبعتها حكومة فرنسا سنة ١٩٢٦ فأعلنت ضمها « ارض ادِلي » وسنة ١٩٢٧ دارت مفاوضات بين بريطانيا ونروج حول «جزيرة بوفه » ومن يملكها وسنة ١٩٢٨ اضطربت حكومة اميركا حين اقلعت بعثة برد الى الجنوب لأن الحكومة البريطانية ادعت ان الأرض التي ينوي الكومندر برد ان ينصب خيامهُ فيها ارض بريطانية

واجتمع المؤتمر الامبراطوري البريطاني سنة ١٩٢٦ بعد ما اعلنت فرنسا ضم «ارض ادلي» اليها فقرّر ان يعلن ضمّهُ قطعاً مختلفة من القارة الجنوبية الى الأمبراطورية البريطانية تكاد تشمل كل شواطئها فأحدث هذا القرار اضطراباً في عواصم اوربا وأميركا

وزادت المصاعب تعقيداً حينما حاول الصيادون النروجيون الذين يصطادون الحيتان في البحار الجنوبية التملص من دفع الاتاوة المفروضة عليهم من حكومة زيلندا الجديدة على كل برميل من زيت الحوت

فنرى مما تقدم ان طمع الدول المختلفة بالقارة المتجمدة الجنوبية احدث كثيراً من الاحتكاك والغيرة بين حكوماتها تحوّلا اخيراً الى مشكل دولي بذهاب ثلاثة بعوث علمية الى القارة المتجمدة الجنوبية هي بعوث برد وولكنز والسر دُغْلس موسن

وروّاد كلّ من هذه البعوث جادّون في الكشف عن كثير من مجاهل القارة المتجمدة الجنوبية مدعين ان البلدان التي يكشفون عنها تخص دولهم المختلفة بحق الكشف. فلا يبعد ان تكون كثرة البعوث العلمية وكثرة الصيادين الذين يقصدون الى هناك لصيد الحيتان باعثاً على عقد مؤتمر دولي للفصل في المسائل المعلقة المرتبطة بهذا الموضوع

اما الحكومات فلم تكشف عن البواعث التي تحملها على ضم القارة المتجمدة الجنوبية او قطع منها والمرجّح ان قرّاء الصحف يعجبون لتهافتها على امتلاك ارض كلُّ ما يعلم عنها انها متجمدة

***

تبلغ مساحة القارة المتجمدة الجنوبية خمسة ملايين ميل مربَّع ولكنها مفاوز جليدية بعيدة عن العمران . وللوصول اليها يلزم اجتياز مسافة ٥٠٠ ميل في بحر تطفو على وجهه قطع الجمد وتهبُّ اشدُّ العواصف والأعاصير فتجعل المسير فيه محفوفاً بالمصاعب والأخطار. اما السفر فيجب ان يكون في سفن بنيت خاصة لتحمل ضغط الجمد على جانبيها وعلاوة على ذلك يجب ان يكون في شهور الصيف القصيرة المدى لأن المسافر في ليل الشتاء الجنوبي الحالك البارد في بحر متجمد كالباحث عن حتفه بظلفه

وجوّ القارة بارد لا يطاق يكاد جوُّ المنطقة المتجمدة الشمالية يكون دافئاً ازاءه . والقارة نفسها مغطاة بطبقة من الجليد يختلف علوها من الف قدم الى الفي قدم . هذه قارة في قبضة الجليد لا تقع فيها على اثر للحياة نباتية كانت او حيوانية

فما هي البواعث التي تحمل الحكومات على ضم هذه الارض الى ممتلكاتها ؟

لقد كتب الكتاب مجلدات ضخمة عن « ثروة » القارة المتجمدة الجنوبية ، موازنين بينها وبين الاسكا وسبتسبرجن وغيرها من البلاد التي تجاور المنطقة المتجمدة الشمالية وما وجد فيها من ضروب الثروة المعدنية والآلية . ولكن الفرق بين البلادين كبير وقد اوجزه المستر ومبهام مدير « المعهد القطبي » بقوله : في المنطقة القطبية الشمالية الى شمال درجة ٦٠ من خط العرض يعيش نحو مليون نسمة وعدد لا يحصى من حيوانات اليابسة . انك تجد في هذه البلدان طائفة من اغنى الحراج في العالم وقد نشأت فيها صناعات لا بأس بها تعتمد على التحريج والتعدين وصيد السمك . اما في البقعة التي تقابلها في المنطقة المتجمدة الجنوبية فانك لا تقع على انسان واحد يقطن تلك البلاد قطناً مستمرّاً ولا على حيوان من حيوانات




رواد القارة المتجمدة الجنوبية

مجلان اول من دار حول الارض وأبان ان اميركا الجنوبية غير متصلة بأرض القطب الجنوبي . وأثبت جيمس كوك ان استراليا وزيلندا الجديدة منفصلتان عنها . وكشف رس (كتب خطأً انه وورت سكت) الريف الجليدي العظيم ورحل سكت (كتب خطأً انه جيمس رس) الى القطب الجنوبي فوجد ان امندسن سبقه اليه . اما شكلتون فمن الرواد الذين عنوا بالريادة العلمية والقومندر برد اول من طار الى القطبين والسر هيوبرت ولكنز من الرواد الطيارين المعاصرين . والصورة الوسطى هي صورة السر دوغلس موسن

مة اكبر من حشرة . انك لا تجد فيها شجراً على الاطلاق وقليلاً من النباتات .
ناعة الوحدة هي صيد الحيتان ولا يمكن القيام بها الا في شهور الصيف القليلة كل سنة .
ساس الذي تقوم عليه هذه الفروق الكبيرة هو الفرق في درجة الحرارة. والذين يذهبون
ان في القارة المتجمدة الجنوبية ثروة عظيمة ويقابلونها بالاسكا وسبتسبرجن ينسون
ه الحقيقة . نعم ان الاسكا تقع عند خط من العرض يقابل الخط الذي تقع عنده اطراف
رة الجنوبية ولكن جوَّ سبتسبرجن معتدل اذا قيس بجوّ البلاد الجنوبية التي ما زالت في
نة عصر من الجليد اشد من عصر الجليد الذي سطا على اوربا واميركا في العصور الغابرة.
د على ذلك ان الوصول الى الاسكا سهل اما الوصول الى القارة الجنوبية فتعذر او هو
ديد الصعوبة . وفي الاسكا انهار جارية ولكنك لا تجد في البلاد الجنوبية الا انهاراً من
لجليد . وفي الاسكا حراج ولكنك لا تعثر على شجرة واحدة في الجنوب . وفي الاسكا
اع نضرة واراض زراعية تزرع فيها الحنطة وفيها قطعان كبيرة من الايائل وغيرها من
لحيوانات التي تصلح جلودها للفرو ولكنك لا تجد شيئاً من ذلك في الجنوب

واما سبتسبرجن فمستعمرة نروجية ومما يدل على اعتدال جوّها اذا قيس بجو البلاد
متجمدة الجنوبية وسهولة الوصول اليها اعلانات شركات السياحة فانك ترى فيها انها تعدُّ
جل بواخرها للرحلة اليها بجماهير السيّاح

***

ولكن البعض يقولون ان في الجنوب ميداناً متسعاً لصيد الحيتان التي تكثر في بحاره
قد كان النروجيون اكثر الاوربيين اقبالاً على هذه الصناعة . ومما لا ريب فيه ان الحيتان
البحار الجنوبية كثيرة . على اننا يجب ان نذكر ان ميادين اصطياد الحيتان في البحار
بست على اليابسة . والبحار خارج المناطق التابعة للبلدان المجاورة لها التي لا تزيد عرضها
لى ثلاثة اميال من الشاطىء حرة مباحة لكل الناس على السواء . ولذلك لا تستطيع
لحكومات ان تعلن سيطرتها على البحار لان القانون الدولي لا يؤيدها فيما تفعل

على ان للمسألة وجهاً آخر . ان زيلندا الجديدة هي اقرب البلدان المعمورة الى ميادين
سيد الحيتان في الجنوب فالصيادون يستعملون موانيها للاقلاع منها للصيد والرجوع اليها بعد
لانتهاء منهُ . لذلك تطلب حكومتها اتاوة منهم على ما يصطادون فيدفعون صاغرين متذمرين
انهم اذا رفضوا فقد تقفل موانيها في وجوههم فتضع امامهم عقبات كأداء

فما هو موقف القانون الدولي ازاء هذه الممتلكات التي تدعيها انكلترا وفرنسا ونروج
غيرها من الدول ؟ لقد اشار العلامة هايز الثقة في القانون الدولي الى ذلك بقوله : يعترف

القانون الدولي بالاكتشاف كاداة من ادوات الامتلاك اذا تبعهُ الاحتلال . والاحتلال هو اعلان ضم الارض ضمّاً رسميّاً والنزول فيها بقصد سكناها. فرفع علم او قراءة تصريح في ارض مكتشفة لا يكفيان لضمها . ولكن الواقع ان برودة الجوّ في الجنوب تمنع اي احتلال دائم للبلاد . وكل الذين يذهبون اليها انما يذهبون لقضاءِ فصل او فصلين للارتياد

فنحن لا نفهم لماذا تتسابق الحكومات الى امتلاك بلدان القارة المتجمدة الجنوبية ولا نعلم باي حق تعلن ضمها اليها وهي لا تستطيع احتلالها على ما يقضي بهِ القانون الدولي!

ومن الحوادث التي يشار اليها في هذا الصدد ان الكومندر برد الاميركي اختار مقرّاً لجماعتهِ فكان في « ارض رُس » البريطانية من غير ان يستأذن في ذلك حكومة انكلترا فكان عملهُ هذا مناقضاً لكل عرفٍ دوليّ . اما الانكليز فردّوا على هذا العمل الجريء بدهاء ولطف تمتاز بهما مراسلاتهم الدبلوماتيكية اذ كتبوا الى الحكومة الاميركية بعدما اقلع برد من نيويورك رسالة ودية يقولون فيها « انهم على استعداد لان يمدُّوا الرائد الشجاع بكل ما يحتاج اليهِ من ضروب المساعدة والتأييد اذا اختار ان يجعل مقرّهُ في ارض رُسْ » . ولكن الرسالة لم تذكر من هم الناس الذين سيستقبلون الرائد برد وزملاءهُ في ارض رُسْ ويمدونهُ بكل ما يحتاج اليهِ ! والواقع ان مستقرّ جماعة برد ليس على اليابسة بل على الريف الجليدي العائم امام ارض رُسْ . فهل الجليد الطافي تابع للارض التي يجاورها ؟

وقد كانت رسالة الانكليز المشار اليها تأييداً لقرار المؤتمر الامبراطوري الذي عقد سنة ١٩٢٦ ولم تكن باعثة على رضى الحكومة الاميركية

اما وبرد في القارة المتجمدة الجنوبية يطير فوق ربوعها ويكشف عن مجاهلها فحكومة الولايات المتحدة الاميركية لا تستطيع ان تبقى ملتزمة جانب الحياد . ولكن برد لا ينفرد بالاقامة هناك وقد اعدت الامبراطورية البريطانية بعثاً لريادة الاصقاع المتجمدة الجنوبية بزعامة السر دوغلس موسن استاذ الجيولوجيا بجامعة ادليد الاسترالية . وهو من اكثر الروّاد استعداداً لعملهِ قوة وعلماً وخبرة وقد اعدت لهُ السفينة دسكفري واشتركت حكومة انكلترا واستراليا في جمع المال اللازم لهُ

هذه هي الحالة الآن : انكلترا تدعي انها تملك الجانب الاكبر من القارة المتجمدة الجنوبية . وفرنسا تدعي ملكية قطعة صغيرة منها . وصيادو نروج غير مطمئنين الى الاتاوة التي يلزمون بدفعها لحكومة زيلندا الجديدة وحكومة اميركا تنظر شزراً الى دعاوي اولئك وتذمُّر هؤلاء . والروّاد ماضون في عملهم لا يلوون الاّ على تحقيق اغراضهم العلمية — والقومية !

# الفروق الذهنية

## والاستفادة من دراستها

الفروق بين الأفراد — اثر الوراثة والبيئة — الفروق بين الذكور والاناث
الفروق بين الأجناس

التباين رمز الطبيعة العام وخطتها التي لا تحيد عنها قيد شعرة اذ يستحيل عليك ان تقع على جسمين متماثلين تمام التماثل في الشكل والمادة والتركيب والوزن وغير ذلك من الصفات التي لا بدّ من توافرها ليحصل التماثل التام . فكأن الطبيعة في هذا تشعر بقيمة التنويع الفنية والمادية فلا تروم منه بديلاً

وهذا التباين اظهر ما يكون في عالم الحيوان وعلى الأخص في الحيوانات العليا . وهذا ، بلا شك ، راجع الى غلبة التعقيد في تركيب اجسامها وخصوصاً في اجهزتها العصبية . ومن هنا شدة الفروق الذهنية بين افراد الجنس البشري فهي لا تقل تأصلاً عن الفروق الخلقية وان تكن غير خاضعة مثلها للمشاهدة المباشرة . على ان هذا لم يبطئ همم الباحثين ولم يقعد بهم عن دراستها . ومن يطالع المجلات والكتب التي تبحث في التربية في اوربا وأميركا يرَ شدّة عناية القوم هناك بدراستها . وانكلترا وألمانيا والولايات المتحدة هي اكثر الأمم عناية بذلك خصوصاً الأخيرة فان العناية هناك بالغة حدها في دراسة هذه الناحية من نواحي علم النفس المتعدّدة . ولهذا ، فيما نرى ، جملة اسباب : منها توافر الوسائل المادية لدى الأميركان مما يسهّل على الباحثين جعل نطاق البحث والاختبار على اوسع مدًى ممكن . وهذا شرط اساسي لا بدّ منه في اختبارات علم النفس اذا كان المقصود الحصول على نتائج صادقة . ومنها ايضاً نزعة الأميركان العملية في التربية ومحاولتهم جعلها تتمشّى على قواعد ثابتة في علم النفس . ويزيدهم رغبة ونشاطاً في هذه الدراسة ان بلادهم تتكوّن من اجناس مختلفة . فهم يرجون بتوفرهم على دراسة هذه الفروق ان يتوصلوا الى خطة مثلى في التربية تلائم مختلف الأجناس التي يتكوّن منها مجموع الشعب الأميركي . وتعدُّد الأجناس في اميركا يجعلها اصلح البلدان للقيام بهذه

الاختبارات . ويستفيد الأميركان من دراسة الفروق الذهنية في الصناعة والتجارة وغيرها من شؤون الحياة . ولهذا لا يقتصر الاهتمام بها على الجامعات ودور الاختبار بل يتعداها الى كثير من نواحي الحياة المختلفة

والفروق الذهنية على نوعين : فروق نوعية وفروق كمية. والفروق النوعية تكاد، لقلتها ، لا تذكر بجانب الفروق الكمية . ذلك ان الصفات العامَّة الاساسية يشترك فيها جميع افراد الجنس البشري ولكن على درجات من التفاوت . اللهم الاَّ في احوال مرضية نادرة كما في الحالة المدعوة افازيا ( *Aphasia* ) التي يصاب بها بعض الأشخاص بفقد المقدرة على فهم الأشياء المكتوبة او الكلمات المسموعة [١] . ومن الناس من يفقد بعض غرائزه وما يحيط بتلك الغرائز من عواطف وميول. ولكن هذه احوال نادرة ، كما اسلفنا ، فتبقى الفروق الكمية وهي في الحقيقة ما يميّز اي فرد عن كل فرد سواه فيجعلهُ في مواهبه كائناً مستقلاًّ

وعلماء النفس متفقون اجمالاً على ان هذه الفروق حقيقة راهنة لا مجال للريب فيها ولكن الاختلاف على اشده بينهم حينما يأتون الى تعرُّف اسباب هذه الفروق. والواقع ان هناك مدرستين متناقضتين كل التناقض في ذلك. الواحدة تعزوها الى احوال المحيط ، والأخرى لا ترى لها سبباً الا عوامل الوراثة . ولعل هذه الناحية من علم النفس هي اظهر النواحي التي يتجلى فيها نشاط علماء النفس . فاذا سمعت الدكتور وطسن ، زعيم السلوكيين يقول : « اعطني بضعة اطفال اصحاء سالمي التكوين واعطني نوع المحيط الذي اختاره لهم وخذ عليَّ ان اجعل من اشاء منهم اي اختصاصي اريد : طبيباً او محامياً او فناناً او تاجراً — نعم — او متسولاً او لصًّا بالرغم عن مداركه وميوله وكفاءته ومهنة ابويه او جنسهما » اذا سمعت هذا وسمعت ما يردُّ بهِ خصوم الدكتور عليهِ خيل اليك كأن هناك مبدأً سياسيًّا او ادبيًّا يتطاحن الفريقان عليهِ ويحاول كل منهما ترجيح حجته ونصر موقفه فيهِ ولكنك لاتلبث ان تطمئنّ الى نفسك اذ تراك في محيط علمي بحت عدته البحث وأداته التجربة . وعلى كل ، في معتقدنا ، ان الفريقين قد تنكب عن محجة الصواب . فان القول بان عامل الوراثة وحده او المحيط وحده يفسر هذه الفروق هو في سخفهِ واستحالتهِ كالقول بان التربة الجيدة هي وحدها التي تنبت ما يغرس فيها او ان المطر والحرارة والضوء هي التي تفعل ذلك . على ان الذي عليهِ جمهور الباحثين اليوم ان الوراثة هي العامل الاكبر

(١) « وهذه الحالة تختلف طبعاً عن العمى والصمم في ان المصاب يظل قادراً على الرؤية والسمع ولكنه يعجز عن الفهم »

في احداث هذه الفروق . وهناك عدة شواهد تجعلنا اميل الى اعتناق هـذا الرأي . منها ان اختبارات الذكاء قد اثبتت ان التوائم يكون بعضها عادة اشبه بالبعض الآخر في الصفات العقلية ويظل هذا الشبه ثابتاً مهما اختلفت عليها احوال المحيط . وقد درس ثورندايك احوال خمسين زوجاً من التوائم في مدينة نيويورك فوجد ان درجة التناسب بينهم تتراوح بين ٦٥ و٨٥ بالمئة ( التناسب التام مئة بالمئة ) وهي نسبة جيدة

ودليل آخر على تأثير الوراثة النسبي ان التعليم المماثل يزيد هذه الفروق ولا يقللها على الضد من الذي يتبادر الى الذهن . فلو كان المحيط هو العامل الاساسي في احداها لكانت نتيجة هذا التعليم المماثل نقصان هـذه الفروق لازيادتها كما هو الواقع (١)

وشاهد آخر على تأييد الوراثة في تقرير مصدر الفرد ان خارج ذكائه يبقى ثابتاً مدى حياته ( خارج الذكاء هو نسبة السن العقلية الى السن الحقيقية . والسن العقلية تعرف بواسطة اختبارات الذكاء . فلو وجدنا ان السن العقلية لابن عشر سنوات هي ١٢ — اي ان مقدرته العقلية تعادل المقدرة العقلية لتلميذ عادي الذكاء سنه الحقيقية ١٢ عاماً يكون خارج الذكاء لهذا التلميذ ٢ ر ١ اي انهُ فوق المتوسط في ذكائه ) . وهذه حقيقة قد اتفقت عليها اكثر الاختبارات التي قام بها العلماء ليسبروا أثر المحيط المتغيّر في خارج الذكاء

ثم ان السلوكيين ومن جرى مجراهم لايستطيعون حقاً ان يفسروا نبوغ ذلك النفر من الناس الذين تكون احوال محيطهم كلها تثبيطاً للهمم . فهم بالرغم مما يحيط بهم وما ينتابهم من حماقات الدهر وصروفه يظلون في ثبوت الطود او ارسخ في حين ان غيرهم يحطمهم مثل هذا المحيط او يخملهم

وقد درس كارل بيرسن البيولوجي المعروف عدداً من الاطفال ودرس في الوقت ذاته بعض احوال محيطهم كدرجة العناية بالنظافة والمساكن والبيئة الادبية فوجد ان درجة التناسب بين هـذه الاحوال وبين قواهم الفكرية لاتزيد على ٣ بالمئة . ولكن حينما ناسب بين صفات الآباء العقلية وبين صفات هؤلاءِ الاطفال وجد ان درجة التناسب تبلغ ٥١ في المائة اي انهم ورثوا عن والديهم نصف صفاتهم العقلية وهذه النتيجة ، كما هو معلوم ، تقرها قواعد علم الوراثة . على ان الاساليب التي جرى عليها كارل بيرسن في ايجاد التناسب بين صفات الاطفال وبين احوال محيطهم لم تكن دقيقة بل كانت تقريبية . ولكنها على كل حال ، تبقى دليلاً على ضعف عامل المحيط في احداث الفروق الذهنية . هذه بعض الشواهد على تأثير عامل الوراثة النسبي في احداث الفروق الذهنية . وكأني بالقارىء الآن ، وقد شق صبره يود ان يسأل : وماذا تكون قيمة

(١) « انظر ستارتش Starch ,. Educational Psychology الطبعة الخامسة عشرة وما بعدها »

التربية اذا كان هذا فعل الوراثة ؟ ! وجوابنا: ما قيمة التربة الجيدة تستنبتها ما انت مستنبتها دون الحرث والري والحرارة والنور ودون ان تحرص الحرص كله ان لا تنمو فيها نوامي غريبة ؟ ما هي قيمة السفينة بلا ربانها والقوس بلا وترها ؟ من يكون نيوتن واديصن لو لم يولد الواحد في انكلترا والآخر في اميركا؟ تصوّرهما يشبان ويترعرعان الواحد بين متوحشي استراليا والآخر بين متوحشي افريقية ثم صوّر لنفسك اي شيء يكونانه. قد يصبح احدهما صياداً ماهراً والآخر قائداً يحسن الكر والفر واكل لحوم البشر ايضاً ، ولكنهما لن يكونا اكثر من ذلك. اما نيوتن العالم واديصن المخترع فيخسرهما العالم الى الابد. كم نيوتن وكم اديصن وكم غيرهما اتى الى هذا العالم فكان حظه حظ النبتة في الصحراء المحرقة لا تلبث ان ينديها برد الصباح حتى يحرقها حرّ الضحى !

بعد الذي تقدم اذا نحن جئنا نسأل عن الفائدة التي ترجّى من دراسة هذه الفروق نجد ان بلدان العالم المتمدن قد سبقتنا الى الاجابة عن هذا السؤال فقد شرعت فعلاً في تطبيق الحقائق التي عرفت من هذه الدراسة على مختلف شؤون التربية والصناعة والتجارة . ففي عالم التربية اصبح التعليم الافرادي وجهة المربين ومثلهم الاعلى في التربية . فهم يقولون ان الاطفال ليسو وحدات متشابهة يمكن افراغها في قالب واحد ووسمها بميسم واحد، وان التعليم الذي يحاول ذلك هو بمثابة تقييد الجيّد من الجياد لتلحق به قليلة السبق ، وفي هذا ما فيه من اضاعة الجهود وقتل الملكات . فغاية التربية هي اذاً زيادة الفروق الذهنية لا تقليلها . وهذا لا يكون الا بدراسة ميول كل فرد وكفاآته ليعطى من الدروس والاساليب ما يلائم هذه الميول والملكات . ثم هم بعد يستفيدون منها في ترتيب الصفوف على قاعدة تكون اكثر انطباقاً على العقل فلا يحاولون ان يحشروا في صف واحد اولئك الذين يميلون الى الموسيقى او الشعر والذين ميلهم الى الصناعة او التجارة مثلاً . وبذا يتجنبون الجمع بين النقيضين

اما في عالمي الصناعة والتجارة فان دراسة مختلف الميول والاذواق لمختلف الطبقات والافراد تسهّل على المنتج مهمته في توجيه الانتاج في الوجهات التي تلائم حاجات المستهلك كذلك تسهّل عليه اختيار العمال لمختلف الاعمال التي تتطلب درجات متفاوتة من الحذق وانواعاً خاصة من الذكاء

هذا مجمل ما يقال في امر الفروق الذهنية للافراد . ولكن ليس هذا كل ما يقال في شأن الفروق الذهنية على وجه العموم . فان هناك امرين آخرين يشغلان بال علماء النفس اليوم وهما : هل ثمة فروق ذهنية بين الجنسين بين الذكور والاناث من جهة وبين اجناس

الشعوب المختلفة من جهة اخرى .والى وقت قريب كان اكثرما يكتب في هذين الموضوعين مما تمليه العاطفة ويلقّنهُ الغرض حتى نشط علماء النفس في الآونة الاخيرة الى البحث فيهما بحثاً جديًّا منزهاً عن الاغراض . ولم تسفر جهودهم الى الآن عن نتيجة حاسمة ولكنها ، على كل حال ، نتيجة تطمئن اليها النفس ويستقر اليها الخاطر . فقد اماطت اللثام عن كثير من الحقائق وازالت من الاذهان كثيراً مما كان لاصقاً بها من الاوهام . ويعنينا نحن في الشرق بوجه خاص ان نطّلع على زبدة آراء الباحثين في هذا الامر الاول لانهُ لا يزال بيننا من يعتقد اعتقاداً جازماً ان المرأة لا تصلح للاضطلاع بالاعباء الفكرية الثقيلة ، وان تعليمها ، لذلك ، يجب الا يتعدى ما لهُ مساس شديد بحياتها البيتية . اما في الغرب فالامر على ضدِّ ما هو عندنا . فان التعليم العالي للاناث عندهم قد سبق بنتائجهِ البحوث التي يقوم بها العلماء للبت في هل تحته فروق ذهنية بين الجنسين تجعل تعديل المناهج لها ضرورة لازمة. فالقوم هناك لم يعد يخامرهم الشك في ضرورة التعليم العالي للاناث كما للرجال .لأن هذا التعليم قد اتى بثمار ترضي حتى اشد المتعنتين . فلم يبق خوف هناك من الانتكاس التعليمي للاناث

اما حجة القائلين بأن المرأة احط بقواها العقلية من الرجل فترتكز على امرين : الأول قلة عدد النابغات من النساء بالقياس الى عدد النابغين من الرجال ، والثاني ان ادمغتهن اقل وزناً من ادمغة الرجال . اما الأمر الأول فهو ، وان يكن في ذاتهِ حقيقة ثابتة لا يدل على ان المرأة متخلفة بطبيعتها عن الرجل . وهذا القحط المشاهد في عدد النابغات من النساء يرجع ، الى مبالغة الرجل في التضييق على المرأة كل هذه العصور المتقدمة مما ضرب بينها وبين العلم حجاباً كثيفاً وسدَّ عليها منافذ التفكير. ونحن اذا قلنا هذا لا نخالنا نقول جديداً لأن الجميع ، في رأينا ، يحسُّون بمثل ما نحس . واذا كانت اختبارات الذكاء هي الى الآن اوفق المقاييس التي تقاس بها القوى الفكرية فان النتائج التي توصّل اليها ترمَن في اميركا تضع المرأة في مستوى الرجل . ونتائج اختباره هي كما يلي :

اختار الأستاذ ترمَن اذكى الف من بين نصف مليون تلميذ . ولم يكن في هذا العدد ( الألف ) من يقل خارج الذكاء له عن ١٠٤ . فوجد ان عدد المتفوقين من الذكور لا يزيد عن عدد الأناث الا بنسبة طفيفة . ولكنهُ وجد من جانب آخر ان الثلاثة الأول كانوا اناثاً . هذا هو الاختبار الذي اجراه ترمَن . ولا شك انهُ من اهم الاختبارات التي اجريت من هذا القبيل . فان ضخامة العدد الذي تناولهُ هذا الاختبار تجعل نتائجه ادنى ما يكون من الصواب

وحجتهم الثانية وهي ان الرجل اثقل دماغاً من المرأة ، ولذا فهو اذكى منها اصبحت

حجة واهية . فالحوت وهو اثقل الحيوانات دماغاً ، يجب ان يكون ، على زعمهم ، اذكى الحيوانات وهو ما ليس كذلك . وقد نبغ كثيرون في العلم والادب والفلسفة وكان وزن ادمغتهم دون المتوسط

اخيراً بقي ان نرى ماذا يقول علماء النفس في امر الفروق الذهنية بين الاجناس المختلفة . وهم هنا ليسوا اقل انشقاقاً فيما بينهم منهم في امر الفروق الشخصية او الفروق بين الجنسين. فمنهم من يرى ان انصبة الاجناس من المواهب العقلية تختلف باختلاف هذه الاجناس . وهم يضعون شعوب شمالي اوربا وغربيها في رأس القائمة من حيث الذكاء الفطري والاجناس الملوّنة في آخرها معتمدين في هذا الترتيب على اختبارات الجيش التي اجريت في اثناء الحرب الكبرى. ومنهم من يرى وفي مقدمة هؤلاءِ المربي الشهير باجلي ان ليس ثمة فروق اساسية بين شعب وآخر ، وان هذه الفروق البادية بين الشعوب المختلفة ترجع في اكثر الاحيان الى الاحوال التي تحيط بها ليس غير . وحجتهم في ذلك ان اختبارات الجيش التي جعلت اساساً للرأي الاول هي بعينها تنقضهُ فقد اتضح ان الاميين من الزنوج في اميركا يفوقون ، على الاجمال ، الاميين من البيض . وفي بعض الولايات يفوق الزنوج الاميون حتى اصفى شعوب اهل الشمال دماً ( *Educational Review, April, 24* ) ويقيننا ان عامل الوراثة الاجتماعية هو اقوى الاسباب في احداث هذه الفروق بين الاجناس . وعلى كل فالبتُّ في هذه المسألة لم يأت اوانهُ بعد. فنتنظر ماذا في جعبة الشعوب الملونة وهل بامكانها ان ترد ردًّا فعليًّا على من يتهمونها بالتخلف الذهني

هذا على الاجمال ، موضوع الفروق الذهنية واننا نشعر باننا لم نستوفهِ حظّه من التفصيل والاحاطة فهو موضوع كثير المنعطفات متشعّب الاطراف ولكننا قبل الختام نحب ان نسأل : ما ذا تكون حال العالم لو ان هذه الفروق بين افراد الجنس البشري لم توجد وان الله برأ كل فرد على مثال اخيهِ في ميوله وغرائزه وعواطفهِ ومذاهبهِ . اكان يوجد ما نحن متمتعون بهِ من علم وفن وادب ومثل عليا ومصانع ومتاجر ؟ اكان يكون لنا تاريخ بالمعنى الصحيح لهذا اللفظ؟ الا تكون صفحاتهُ كلها صفحات بيضاء السابق منها كاللاحق سواء بسواء ؟ هل كان يُدوّن ذكر للفراعنة واهرامهم والفينيقيين واساطيلهم والاشوريين وحروبهم واليونان وفنونهم ؟ اكان يكتسح الاسكندر العالم القديم فتنتشر الثقافة اليونانية على يده في اكثر انحاء المعمور ؟ اكان يكون لنا قيصر وهنيبال ونابليون ومجلان وكولمبوس ونيوتن وباستور وغيرهم ؟ ...؟ هذه اسئلة احب ان يتدبرها القارىء جيداً وان لا يكتفي في تدبُّرها بما يجيء في اول الخاطر

أديب عبّاسي

صور موجزة لنوابغ الدهور

# كنفوشيوس

للكاتب الاميركي ول دورانت

هل تدري ايها القارئ الكريم ان حضارة الصين وثقافتها ما زالت منشورة العلم متصلة الحلقات من اربعة آلاف سنة الى الآن؟ نشأت هذه الحضارة حين شرع الفراعنة يبنون الاهرام وترعرعت لما



دالت دول الامبراطورية النيلية وزهت وازدهرت فانجبت رجالاً مثل كنفوشيوس ولاوتسو قرناً كاملاً قبل ظهور سقراط وافلاطون في بلاد اليونان. استنبط ابناؤها الطباعة خمسة قرون قبل غوتنبرج وصنعوا البوصلة خمسمائة سنة قبل كولمبوس وكشفوا عن البارود قبل المسيحيين ومن مجدهم انهم لم يستعملوهُ الا في الالعاب النارية واحتفظوا بكنز مؤلف من ٥٤ الفاً من المخطوطات في الخزانة الامبراطورية لما كانت رومية اطلالاً ؟ واذ خيّم الجمود على اوربا في القرون الوسطى قام في الصين الوف من الشعراء ينشدون آمال الحياة وآلامها في شعر غنائي ساحر وابتدعوا الشعر المرسل ونشأت طائفة من رجال الفن فصوّروا صوراً بلغوا فيها قمة الابداع وصنعوا خزفاً لا يعدل جمالَهُ جمالٌ. ما اعظم هذه الحضارة! انها اطول الحضارات عمراً ولعلها اعمقها فلسفة! فما هو سرُّ عظمتها؟ لنجسّم هذا السرّ ولندعهُ كنغ فوتسه — كنغ المعلم — كنفوشيوس. انك لا تقع على رجل في التاريخ ترك اثراً في امته ومنشآتها الاجتماعية ومُثُلها الروحية كأثر كنفوشيوس في الصين. هو فيلسوف يعترف لهُ المفكرون بسمو الفكر وصواب النظر. وهو معلم عظيم يقرُّ لهُ الامبراطرة العظام بذلك. يحفظ الوف الوف الطلاّب كتبهُ كلَّ سنة عن ظهر قلب فيتأثرون بفكره واسلوبهِ وتتسم نفوسهم بسمتهِ. كان فيلسوفاً ادبيًّا لا واعظاً دينيًّا. ودعوته ابناء قومهِ الى الاخذ بأسباب الحياة النبيلة والجري على خطة الرفق واللطف والاعتدال ومحبة السلام والسعي لتوطيد اركانهِ كانت مبنية على بواعث زمنية لا على اعتبارات خارجة عن الطبيعة. لذلك الهوهُ بعد موتهِ وعبدوه

ولد سنة ٥٥٢ ق. م: في عصر حلت فيه الفوضى في الصين محل مجدها القديم فتمزقت

تلك البلاد دويلات دويلات يسودها النزاع والحرب . فاخذ على



عاتقه ان يعيد اليها النظام والوئام بالدعوة الى تهذيب النفس وتثقيف العقل وتنظيم الحياة الفردية . قال

« ان الاقدمين الامجاد كانوا اذ ارادوا ان يوضحوا الفضائل السامية وينشروها بين الناس ينظمون احوال ممالكم . وقبل ان ينظموا احوال ممالكم كانوا ينظمون احوال اسرهم . وقبل ان ينظموا احوال اسرهم كانوا يهذبون اخلاقهم وقبل ان يهذبوا اخلاقهم كانوا ينقون نفوسهم. وقبل ان ينقوا نفوسهم كانوا يحاولون ان يكونوا صادقين ومخلصين في افكارهم منزهين في اغراضهم. وقبل ان يكونوا صادقين ومخلصين ومنزهين كانوا يوسعون معارفهم وتوسيع المعرفة كان يجيء عن طريق البحث والمشاهدة. شاهدوا الاشياء والافعال فاكتملت معارفهم ولما اكتملت معارفهم خلصت افكارهم وتنزهت اغراضهم فتهذبت اخلاقهم فتنقت نفوسهم فانتظمت اسرهم . ولما انتظمت اسرهم انتظمت دولهم ولما انتظمت دولهم اصبحت الارض كلها تمرح في السعادة والوئام » .

هذه فلسفة ادبية صحيحة في بضعة اسطر. نعم انها فلسفة محافظة تعلي كثيراً من شأن العادات الاجتماعية وقيودها . انهُ يعتقد ان حسن السلوك منبع الفضائل جميعها . حتى لقد ذهب الى ان القاتل او السارق يجب ان يتقيد بادب القتلة او السارقين.

وهذا لا يتفق ونزعاتنا في هذا العصر الدمقراطي ولكن دعنا ننظر اليهِ كما رآه احد تلاميذه فقال في وصفهِ :

« ارأيت المقدرة تطلب التعلم من الجهل. والاكتفاء جالساً عند موطىء قدمي النقصان. الرجل المتصف بكل فضيلة وهو يظن انهُ لا يتصف بفضيلة ما. متين الخلق ولكنهُ يحسب نفسهُ صفراً . يسطو عليهِ الناس ولكنهُ لا ينتقم ولا يشعر بوجوب الانتقام » : هذا هو كنفوشيوس في نظر تلاميذه . ويقال ان تلميذاً وجه اليهِ سؤالاً قال فيهِ « انجازي الشر بالخير » فقال « كيف تجازي اللطف اذاً ؟ جاز الخير بالخير وجاز الشر بالعدل » وكان يعتقد قبل افلاطون ان اكبر حظ يصيبه شعب من الشعوب هو اقصاء الجهال عن المناصب واحلال الحكماء

انتخب سنة ٥٠١ حاكماً لمدينة تشنغ تو «فحدث اصلاح عجيب على اثر توليهِ الحكم فيها ، في عادات الشعب واخلاقهِ . . . . واصبحت الامانة وحسن النية من مميزات الرجال والعفة واللطف من صفات النساء » فاختير على اثر ذلك وزيراً للعدل عند الامير لو . ولكن الانسان لا يخلو من اضداد ولو حاول العزلة في رأس الجبل فدبر له اضدادهُ مكيدة . ذلك انهم ارسلوا الى اميره طائفة



مختارة من الخطايا فبهره جمالهن فنسي وصايا وزيره الحكيم وتعاليمه وضرب باحتجاجه عرض الحائط فاستقال الوزير الحازم من منصبه لان مذهبه في الحكم كان يقوم على جعل الحاكم مثلاً ينسج على منواله واختار لنفسه النفي والعزلة وهو يقول: «لم الق رجلاً بعد يحب الفضيلة قدر حبه للجمال» ولما توفي كان قد بلغ الثالثة والسبعين فدفنه اتباعه في احتفال مهيب لانهم كانوا قد ادركوا عظمته وقيمة تعاليمه وبنى جمهور منهم اكواخاً على مقربة من مدفنه واقاموا فيها ينوحون على فقده ثلاث سنوات متوالية

# غرائب الطبيعة وعجائب المخلوقات

## طائر القيثارة

من عجائب المخلوقات طائر استراليّ يدعى « طائر القيثارة » وهو ثلاثة انواع تقطن شرق استراليا وجنوبها ولا تقطن بلاداً اخرى على ما يُعلَم. واكبر هذه الانواع النوع الذي يقطن نيوسوث ويلز (وهو المرسوم هنا) طول الذكر منهُ نحو ثلاث اقدام (٣٣ بوصة عند التدقيق). اما لونهُ فبنيٌّ ضارب الى الاصفر البرتقالي يحمرُّ لدى اقترابه الى العنق ويضرب الى الرماديّ المحمرّ في ريش الظهر. اما اللون حول العينين فرصاصي ضارب الى الزرقة وأما لون الريشتين اللتين يتألف منهما جانبا القيثارة في الذنب فكستنائي غامق وعلى ابعاد متساوية من داخلها قطع مسنّنة تكاد تكون شفافة

هذا الطائر يعيش في الغالب على الارض ويؤثر المشي والعدو على الطيران مع انهُ يستطيع الطيران اذا اقتضى الامر. ويقال ان عضلات رجليه قوية تمكنهُ من الوثب في الجوّ الى ارتفاع عشر اقدام. فاذا مشى كان ذنبهُ افقيًّا مستوياً. وهو يستعملهُ لاغواء الانثى بجماله وابهته ولكنهُ لا يتخذ الاَّ زوجة واحدة. فاذا كان امام زوجته جعل يتبختر ويدور ويرقص رافعاً ذنبهُ ومرخياً جناحيه ضارباً الارض بمنقاره ومخرجاً اصواتاً كصوت الديك الرومي

اما عشهُ فيبنى عادة من قضبان وعشب واوراق في شق بين الصخور او على انقاض كبيرة من الخشب او في جذع شجرة ضخمة حيث تتفرع اغصانها ويكون له قبة اوسقف

وهو يبطنهُ عادة بخليط من عشب وريش من ريشهِ . والانثى لا تبيض الاّ بيضة واحدة بنية اللون ضاربة الى اللون القرمزي وهي عادة مرقطة ومخططة برقط وخطوط من لون البيضة نفسها ولكنها اغمق قليلاً

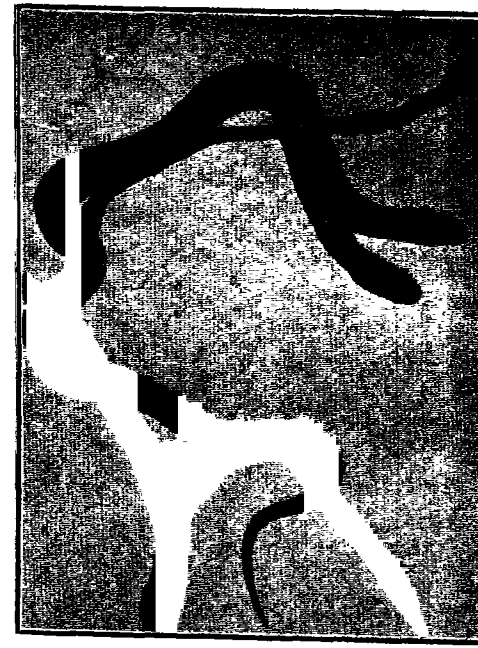
وهذه الطيور مقدرة فائقة على تقليد الاصوات التي تسمعها ويسهل تدجينها وتوليدها داجنة . ومن الغريب المخجل ان هذه الطير آخذة في الانقراض وحكومة استراليا لا تحرّك ساكناً لحفظها من اذى الناس

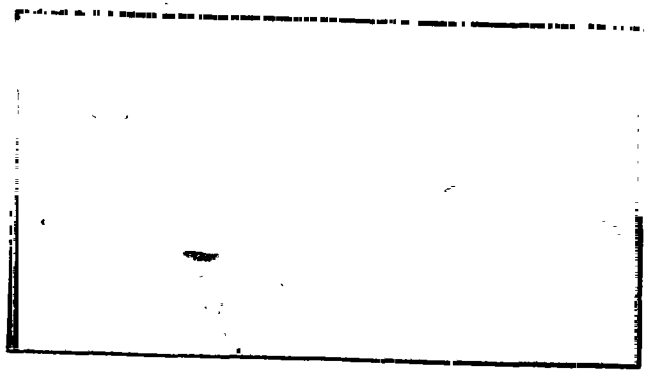
## الاسماك المنيرة

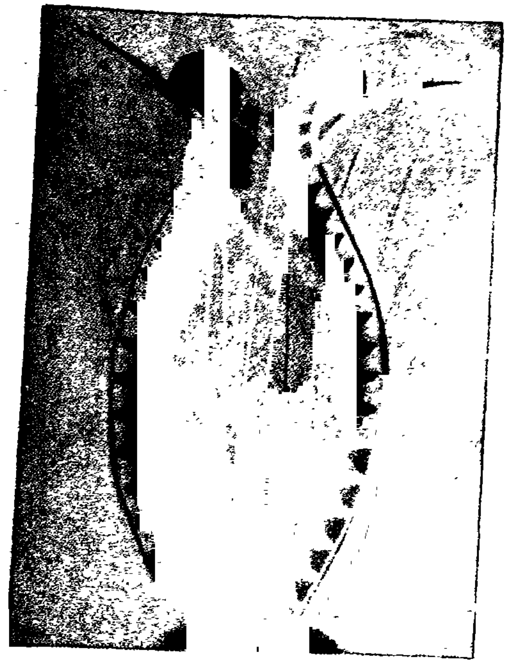
من الظاهرات الطبيعية التي تسترعي انتباه الباحثين وجود طوائف من الحيوان او النبات تختلف كل الاختلاف في بناء جسمها عن الانواع المتصلة بها وينحصر وجودها في اماكن معينة دون غيرها . من ذلك الاسماك المنيرة التي توجد في بحر بندا . وبندا اسم يطلق على جزائر صغيرة من جزائر الهند الشرقية . هذه الاسماك نوعان يدعى احدها *Photoblepharon* والثاني *Anomalops* ولكلٍ منها عضوٌ خاص تحت العين دائم الانارة. وقد كتب الدكتور نيوتن هارڤي استاذ الفسيولوجيا بجامعة برنستن مقالة في وصفها قال فيها ان النوع الاول من هذه الاسماك لا يوجد الاّ في بحر بندا في وسط ارخبيل جزائر الهند واما النوع الثاني فيكثر في بندا وقد نقلت منهُ امثلة الى جزائر سلبيس وفيجي وهبردز الجديدة وغيرها . والاسم الاول مركب من كلمتين معناها « نور » « وجفن » والثاني مركب من كلمتين ايضاً معناها «عين غير منتظمة» . وكلا الاسمين يشير الى وجود عضوين منيرين تحت عيني السمك . وكان المظنون ان الغاية من هذين العضوين وقاية عيني السمكة من الأذى الذي يصيبها من عروق المرجان التي تعيش بينها . وظن بعض الباحثين انها لوقاية عيون السمك من اشعة خاصة من النور . ولكن ثبت الآن انهُ عضو ينير سبيل السمك امامها وعلى جانبيها . وسكان الجزائر المذكورة يعرفون ذلك ويستخرجون هذا العضو ويعلقونهُ بصنارات الصيد طعماً للأسماك التي يحاولون اصطيادها

والغريب من امر هذا النور انهُ مستمرٌ فتختلف هذه الاسماك بهِ عن سائر الحيوانات المنيرة التي لا تنير الاّ بمؤثر خارجي خاص . ولكنها ( اي الاسماك ) يخفي هذا النور متى شاءت ولذلك وسيلتان مختلفتان في النوعين المذكورين. فالنوع الاول له جفن اسود يغطي العضو المنير متى شاءت السمكة كانهُ عين تغمضها والثاني له جيبة تحت العضو يسقطهُ فيها حين تريد السمكة اخفاءه

**هنا يخطر للباحث سؤال كبير الشأن : وهو لماذا اختلفت الوسيلة في هذين النوعين**







## عجائب المخلوقات

( الى اليمين ) صورة الحية ذات الرأسين ( فوق ) صورة الاسماك المنيرة ( الى اليسار ) صورة ذنب طائرة الغيثارة . وكل هذه الحيوانات موصوفة في المقال المقابل

من السمك مع ان الغاية منهما واحدة وما هي العوامل التي افضت الى ذلك : ان مجال البحث في ذلك متسع لمن يعنى في تعليل وجوه النشوء وملابساتها

والعضو المنير في كل من هذين العضوين صفوف من الانابيب الدقيقة فيها مادة منيرة وانابيب شعرية يجري فيها الدم . والعضو شديد الحس يظلم اذا قلَّ جري الدم فيهِ لان ذلك يقلل الاكسجين الذي يصل اليهِ . وقد دهش الاستاذ هارفي من هذه الانابيب وشرع يفحصها بالمكرسكوب فوجد فيها نوعاً من المكروبات في شكل عصوي منحنٍ والظاهر ان هذا العضو تنمو فيهِ المكروبات المنيرة وهذا يعلل استمرار النور . لان هذه المكروبات ونوعاً من الفطر البحري ينيران نوراً مستقلاً من غير اي مؤثرٍ خارجي. وقد حاول ان يزدرع هذه المكروبات فلم يفلح مع ان غيرها من المكروبات المضيئة التي في البحر يستطاع ازدراعها ولعلَّ سبب ذلك ان هذه المكروبات تعتمد في غذائها على مادة غذائية في جسم السمك لا توجد فيما يزدرها فيهِ

والاحياء المنيرة كثيرة في الطبيعة اشهرها الحباحب ولكن بين الاحياء البحرية طوائف كثيرة متصفة بالقدرة على الانارة ولكنها تختلف عن الاسماك المذكورة آنفاً في انها ليس مجهزة بعضوٍ خاص لذلك وسنعود الى هذا الموضوع الغريب في آنٍ آخر

## الحية ذات الرأسين

يضرب المثل بالحية ذات الرأسين . والذين يذكرونهُ يفهمون ان لهذه الحية رأساً في كل طرف من طرفي جسمها . والحقيقة ان الحية قد تولد ولها رأسان في طرف واحد من جسمها اما منفصلان تماماً كالحية المرسومة هنا او احدهما لاصق بالآخر ولهما غلصمة واحدة . اما الحية المرسومة هنا فقد كانت في حديقة الحيوانات بنيويورك وهاك وصفها :

وجدت هذه الحية بشارع جيروم بقلب المدينة وهذا من الغرابة بمكان . والظاهر انها كانت تقتات بالخراطين ودود الخنافس . ولما مسكت وضعت في بستان الحيوانات وجعل طعامها صغار الفيران. وكان يحتمل ان تعمّر طويلاً لولم تسطُ الحشرات الصغيرة على بدنها وتميتها . والظاهر ان رأسيها لم يكونا يدركان انهما لحيوان واحد فكانا يتضاربان كانهما لحيوانين مختلفين . ولما مسكت كان عمرها نحو سنة ونصف سنة وزاد نموها كثيراً وهي في البستان لانها كانت تطعم من رأسيها فيأ كل كل منها مايشبع حية . والقائمون على العناية بها لم يطعموا الرأسين معاً في وقت واحد مخافة ان يصل الطعام منهما الى المريء وهو واحد فينغص بهِ ولذلك كانوا يضعون قرطاساً سميكاً بين رأسيها حتى لايحاول الرأسان معاً اختطاف الطعام في وقت واحد لان دماغ كل رأس كان يحسب انهُ الجائع وان الطعام له

صور جديدة من الأدب العربي

# في مجلس سيف الدولة

## ٣

### بين المتنبي وابن خالويه

« فوثب ابن خالويه على المتنبي فضرب وجهه بمفتاح كان معه فشجه ، وخرج المتنبي ودمه يسيل على ثيابه »

« رأيتكم لا يصون العرض جاركم ولا يدرُّ على مرعاكم اللبنُ
جزاء كل قريب منكم ملل وحظ كل محب عندكم ضغنُ »
« المتنبي »

رأينا — في المقال السابق — كيف تألب خصوم المتنبي عليه وكيف أجمعوا أمرهم على الكيد له ، وعلى رأسهم أبو فراس الذي تصدى لنقد المتنبي وتزييف كل معانيه ، وإظهار سرقاته من الشعراء ، وقد بدا التحامل على المتنبي واضحاً جليًّا ، ولولا أن بديهته الحاضرة ويقظته وحسن حيلته قد أنقذته من هذا المأزق لكان له مصير آخر لا يعلمه إلا الله وحده ، ولقد أفلح خصوم المتنبي في مؤامرتهم وتم لهم إيغار صدر أميره عليه ، فضربه سيف الدولة بالدواة ، فقال المتنبي :

«إن كان سركم ما قال حاسدنا فما لجرح اذا أرضاكم ألم»

ولم يكد سيف الدولة يسمع منه هذا المعنى الطريف حتى ابتسم له ورضي عنه وأجازه ولم يصغ إلى مطاعن اعدائه ولم يستمع إلى كلام ابي فراس ، فكان ذلك الرضى نهياً لمن في المجلس عن التمادي في عدائهم للمتنبي وامراً لهم بالكف عن تحديه وتلبه . فأنت ترى أن سيف الدولة هو محرك القوم ومسكنهم ، وموجه هذه الاشباح والصور في الطريق التي يختطها ويرضاها ، فإذا شاء أنطقها وإذا شاء اسكتها ، وأنت ترى أن في يده وحده «مفتاح الخطر» وأن ابتسامة منه كافية لتشجيع أعداء المتنبي وان اشارة واحدة منه كانت كفيلة بإنصاف المتنبي وإدالته من خصومه . ولكن سيف الدولة لم يفعل وأبى — في هذه المرة — إلا أن يتجهم للمتنبي ويناصبه العداء ، كما ترى ذلك في إعراضه الثالث

## اعراضه الثالث

وقد كان هذا الإعراض الواضح — بعد ما لقيه المتنبي من قبل من اعراضه — سبب تغريب المتنبي ، يائساً من سيف الدولة واثقاً من أن الدسائس قد اوغرت صدره عليه فلم يعد التودد له نافعاً . ولم يكن المتنبي يجهل أن ابن خالويه لم يشجّ رأسه إلاّ بساعد سيف الدولة وأنهُ ما كان ليجرؤ على ذلك لو لم يأمن عقاب أميره . ومثل لنفسك رجلاً كالمتنبي في مجلس سيف الدولة ، يجادل ابن خالويه فينتصر عليه ويهزمهُ . فلا يجد ابن خالويه ما يردُّ به عليه إلاّ أن يضرب رأسهُ بالمفتاح فيشجه ثم يرى سيف الدولة راضياً بهذا الجواب ولا يتحرك أحد من الحاضرين لنصرة المتنبي فلا غرو إذا قال المتنبي — بعد أن فارقهم — :

« رأيتكم لا يصون العرض جاركم »

ولقد طالما حذّر المتنبي سيف الدولة عواقب هذا التحامل ، ولوح له بالفراق فما غيّر ذلك من سلوكه معه . ولقد قال له في احدى قصائده :

«إذا ترحلت عن قوم وقد قدروا — أن لا تفارقهم فالراحلون هم »

وقال له من قصيدة أخرى :

«أخا الجود أعط الناس ما أنت مالك — ولا تعطين الناس ما أنا قائل (١) »

ولكن سيف الدولة لم يصغ إليه بعد أن تمكن الوشاة من افساد العلاقات بينهما. ولم ينس المتنبي طول حياته أثر هذه الوشايات والدسائس ، وقد اشار اليها — بعد ذلك — في عدة مناسبات ، منها قوله في ميميته المشهورة التي قالها بعد تغريبه الى مصر : —

اذا ساء فعل المرء ساءت ظنونه — وصدق ما يعتاده من توهم
وعادى محبيهِ بقول عداتهِ — وأصبح في ليل من الشك مظلم

---

(١) قال ابن جني — :
«كنت قرأت ديوان أبي الطيب المتنبي عليه ، فقرأت قوله في كافور ، القصيدة التي أولها :
أغالب فيك الشوق ، والشوق أغلب — وأعجب من ذا الهجر ، والهجر أعجب
حتى بلغت قوله — :
«ألا ليت شعري هل أقول قصيدة — ولا أشتكي فيها ولا أتعتب
وبي ما يذود الشعر عني اقله — ولكن قلبي يا ابنة القوم قلب
وأخلاق كافور — اذا شئت مدحه — وان لم أشأ — تملي علي وتكتب »
فقلت له — : « يعز علي كيف يكون هذا الشعر في ممدوح غير سيف الدولة »
فقال — : « حذرناه فما نفع ، ألست القائل فيه
أخا الجود أعط الناس ما أنت مالك — ولا تعطين الناس ما أنا قائل
فهو الذي أعطاني كافوراً بسوء تدبيره وقلة تمييزه ! »
نقول : « وفي هذا الحديث من الألم ومن الزهو والغرور ما لا يخفى على القارئ »

وفي هذه القصيدة يقول : —

أصادق نفس المرء من قبل فعله وأعرفها في فعله والتكلم
وأحلم عن خلي وأعلم أنه متى أجزه يوماً عن الحلم يندم

وأشار الى ذلك في نونيته المعروفة — حين بلغه أن حساده وشانئيه قد نعوه إلى سيف الدولة — فقال متهكماً بهم — وان كان تهكماً لاذعاً يخامره الألم والحزن : —

يا من نعيت — على بعد — بمجلسه كلٌّ بما زعم الناعون مرتهن
كم قد قتلت وكم قد متُّ عندكم ثم انتفضت، فزال القبر والكفن
قد كان شاهد دفني — قبل قولهم — جماعة ، ثم ماتوا قبل ما دفنوا
ما كل ما يتمنى المرء يدركه تأتي الرياح بما لا تشتهي السفن

وفي هذه القصيدة يقول :

وان بليت بود — مثل ودكم — فإنني بفراقٍ مثله قمن

وما زال المتنبي يذكر دسائس اعدائه حتى بعد ان زالت الوحشة بينه وبين سيف الدولة، فقد اعتذر عن الرجوع إليه بعد ان دعاه اليه فقال : —

« وما عاقني غير خوف الوشاة وأن الوشايات طرقُ الكذب
وتكثير قوم وتقليلهم وتقريبهم بيننا والخبب
وقد كان ينصرهم سمعه وينصرني قلبه والحسب

وجماع القول أن الوشاة قد أفلحوا في تغيير قلب سيف الدولة على شاعره المقرب المحبوب الذي سجَّل له شعره صفحات لا تمحى في سجل الخلود ، فلم يعد سيف الدولة يهشُّ له كعادته ، وقد كان — كما يقول المتنبي — « يدني مجلسه من سمائه » ثم تنكر وأظهر له الجفاء ، وكأنه لم يرض عنه في المرة السابقة إلا ريثما يتحول عنه ويضاعف سخطه عليه ويسمح لمثل ابن خالويه بشجِّ رأسه

ولقد عاب بعض الادباء على المتنبي سكوته في مثل هذا الموقف وعدّوه عليه جبناً وخوراً — ونراه حزماً وأصالة رأي — ولو فعل المتنبي غير ذلك لكان متهوراً طائشاً ولأمكن اعداءهُ وحاسديه من الفتك به وأروى نفوسهم الظمأى الى الانتقام منه بذلك الطيش

ولقد كان المتنبي واثقاً من أن سيف الدولة ينتقم منه بيد ابن خالويه ، وقد كان من عادة سيف الدولة — كما أسلفنا — اذا تأخر عنه مدح المتنبي أن يحضر من لا خير فيه فيتقدم بالتعرض له في مجلسه بما لا يحب !

وقد أحضر له في هذه المرة ألد خصومه وأشدهم حسداً له وغيرة منه ، وهو ابن

خالويه ، وقد ذكرنا آنفاً انعداوتهما مزدوجة لأنها عداوة بين مدرستين وعداوة بين متنافسين ، وكثيراً ما دارت بينهما المناظرات ثم انتهت بسلام ، أما في هذه المرة فقد اجترأ ابن خالويه على المتنبي — لأمر ما — وضربه في حضرة سيف الدولة فشجّ رأسه دون ان يحرك سيف الدولة ساكناً او يبدي اشمئزازاً من ذلك . قالوا :

«وكان لسيف الدولة مجلس يحضره العلماء كل ليلة فيتكلمون بحضرته ، فوقع بين المتنبي وابن خالويه كلام ، فوثب ابن خالويه فضرب وجهه بمفتاح كان معه فشجه ، وخرج المتنبي ودمه يسيل على ثيابه »

قالوا : «فغضب المتنبي وسار الى مصر وامتدح كافوراً»

## عداوة المتنبي وابن خالويه

أما عداوة ابن خالويه للمتنبي فهي عداوة اصيلة فقد كان المتنبي يترفع عنه — وهو مؤدب سيف الدولة وزعيم علماء النحو واللغة في حلب — وكان المتنبي حاضر الجواب سريع الخاطر وكثيراً ما انتصر على ابن خالويه ، فقد كان المتنبي — على انفراده بزعامة الشعر في عصره اكثر تمكناً في اللغة وأساليبها من ابن خالويه وأقدر على هزيمته رغم تخصص ابن خالويه في درس اللغة والنحو

ومن عجيب الأمور اننا نرى من يتخصص في اللغة وحدها يعجز عن مباراة من يضم — الى عنايته باللغة وتفهم أسرارها — التخصص في آدابها او بعض علومها . ولعل السرّ في ذلك راجع الى ان الأول جامد على درس اساليبها عاكف على الفاظها ، والثاني مجدد في اساليبها متصرف بفنون القول فيها [1]

وان نظرة تلقيها على ديوان المتنبي وأخرى تلقيها على كل ما ألفهُ ابن خالويه لتكفيان لاقناعك بهذا الرأي

فالمتنبي في ديوانه متفنن ماهر وشاعر خلاق مبدع يطالعك بأبهج الصور وأروع المعاني ، اما ابن خالويه فلا ترى في مؤلفاته إلاّ طول الدرس وقوة الصبر والجلد على تدوين كتاب « ليس في كلام العرب » وكتاب « اعراب ثلاثين سورة من القرآن[2] » وكتاب « المقصور والممدود » وكتاب « المذكر والمؤنث » و « الالفات » و « شرح مقصورة ابن دريد » الخ

(١) ولقد كان المتنبي الى شاعريته الفذة عالما لغوياً كبيراً ، قالوا :
« وكان يكثر من نقل اللغة والاطلاع على غريبها وحوشيها ، ولا يسأل عن شيء الا استشهد فيه بكلام العرب من النظم والنثر » (٢) هو كتاب القراءات

فأنت تراهُ في كل تآليفه متبعاً لا مبتدعاً ومصنفاً لا مبتكراً وشارحاً لا منشئاً ، ولعل خير ما قرأناه من شعره هو قوله :

إذا لم يكن صدر المجالس سيداً فلا خير فيمن صدرته المجالس
وكم قائل: «مالي رأيتك راجلا ؟» فقلت له :«من اجل انك فارس!»

وهو كما ترى شعر كل ما فيهِ من جمال ان به مقابلة طريفة ونكتة مستملحة. وهو بعد ذلك اذا لم تعدَّه شعراً تافهاً أو عاديًّا فلن تسمو بهِ الى شعر الفحول[1]

وأنّى للعالم اللغوي النحوي أن يتسامى الى منافسة فحول الشعر ، ولقد كان خيراً لابن خالويه لو وقف عند حده ولم يرهق نفسه بحسد المتنبي والتطلع الى منافسته »

وانا لنرى من الحق علينا أن نقرر — قبل أن نختم هذه الكلمة — إجلالنا لعبقرية المتنبي وإعجابنا بنبوغ ابي فراس وتقديرنا لجهد ابن خالويه . وما كان أجدر هؤلاء أن يكونوا يداً واحدة وان يتعاونوا جميعاً في خدمة الادب، ولكنها شهوات الأحقاد والأنانية والحسد تأبى إلا ان ينسى المعاصر حسنات معاصره ويجعل من مثل ابي فراس والمتنبي خصمين وهما أجدر أن يكونا أخوين وصديقين . ومن يدري ، فلعل المتنبي لو تأخر بهِ الزمن لكان من المعجبين بشعر ابي فراس ، ولو تقدم بهِ الزمن لكان ابو فراس من المفتونين بشعره ، كما فتن ابو العلاء المعري ، بالمتنبي وأشاد بفضله . ومن يدري ماذا كان يقوله لنا ابو العلاء عن المتنبي لو كان معاصراً له ، رغم ما نعرفهُ في أبي العلاء من حب الانصاف والحرص على الحقيقة ! ولا نزال نرى من اعلام عصرنا الحالي وكبار ادبائه من يمثل لنا هذه المآسي الى اليوم ،وهكذا يأبى التاريخ الا أن يعيد نفسه ويحقق قول ابي العلاء

« .. .. .. .. .. .. .. .. وهذي الليالي كلها أخوات
فلا تطلبنْ من عند يوم وليلة خلاف الذي مرت بهِ السنوات »

كامل كيلاني

---

(١) ومما اختاره له صاحب اليتيمة من الشعر قوله — في وصف برد همدان — وفيه من التكلف وضعف الصياغة ما فيه — :

اذا همدان اعتارها القر وانقضى برغمك أيلول وانت مقيم
فعينك عمشاء وأنفك سائل ووجهك مسود البياض بهيم
وأنت أسير البرد تمشي بملة على السيف تحبو مرة وتقوم
بلاد — اذا ما الصيف أقبل — جنة ولكنها عند الشتاء جحيم

واذا كان هذا من مختار شعره فما ندري كيف يكون مرذوله وغثه بعد ذلك! ولا نحسب القارئ في حاجة الى تنبيهه الى ما في هذا الشعر من فساد الذوق اذ يخاطبه بقوله « فعينك عمشاء » الى آخر هذه الدعوات التي ندعو الله أن لا يجيب صاحبها الى تحقيقها ، وانظر الى نحوي يصرف كلمة عمشاء في شعر لا يستحق عناء سماعه فضلا عن تكلف نظمه !

# وثائق الأدب العربي

## ١ – الصاحبي

وأحببت أن أبدأ بهِ لانهُ – على صغر حجمهِ – جمع من أصول اللغة والادب ما لاغناء للاديب عن بحثهِ ، ولان صاحبَهُ – وهو الشيخ أبي الحسين أحمد بن فارس أحد أعلام اللغة في القرن الرابع الهجري – خليق بان يكتب عنهُ ، وكيف وهو اول من ناقش جامدي عصره وثار على ما اتفقوا عليهِ ولم يشأ ان يظل الاديب خامد القريحة راكد الذهن ، يلتقط ما تناثر من فتات الادباء السابقين ويصوغ منهُ الرسالة ينسبها إلى نفسهِ . وكان له رأيهُ الذي سفه بهِ حججَ المتساندين الى القديم وقوّض لهم ما رسخ من بنيان ، والخبير برجالات اللغة في ازهر عصورها يرى ان للشيخ رأيَهُ الحصيف ومكانَتهُ السامية ومقامهُ الممتاز ، ولكن في أي شيء ؟ أفي الجمع والتأليف فحسبُ ؟ أم هناك مذهب آخر انفرد بهِ الرجل ولكن من غير ان يعرف بهِ حتى لدى أخصّ تلاميذه ومريديهِ ؟ أو أن مذهبهُ ذاع وعرف، ولكن ذهب بذهابهِ ؟ في الحقيقة ان الرجل لم يعرف في عصره الا كحافظ يجمع ويؤلف ، وإن عرف في عصرنا هذا برسالتهِ التي عد بها متمرداً على القديم والقدماء ، ومنتصراً للحديث والمحدثين، مع اعترافهِ بتبريزهم على الجاهليين وغيرهم ، وبأنهُ من الخطل قصر النبوغ على زمن دون زمن، أو على رجال دون رجال . وها هو ذا الصاحب بن عباد أحد تلاميذه ومعاصريهِ لم يترجمهُ إلاّ بقوله : ( شيخنا أبو الحسين ممن رزق حسن التصنيف، وأمن فيهِ من التصحيف )، وهذه لعمري كلمة تقال حتى في دهماء المصنفين وعامتهم ولا تشير الى شيء مما نحن فيهِ ، ولعل الصاحب أراد ان يوفي استاذه حقه ولكن السجع حكم عليهِ فكان قاسياً في الحكم ، وكم للسجع من أحكام قاسية قضى بها حتى على القضاء نفسه ! غير أنا بعد طول البحث نجد أن لابن فارس آراء أخرى تخالف رأيَهُ السابق وتشفُّ عن أنه الرجل المقلد الذي يرضخ لاحكام الزمن ويعمل على ارضاء معاصريهِ ، نجده صاحب مقامات حذا فيها حذو أبي بكر محمد بن الحسين المعروف بابن دريد ، والمقامة – وان أطلقها الادباء بادىء ذي بدء على الحديث يقام في المجلس ويقال في المقامة ، على ان يشمل هذا الحديث الخطبة والعظة والقصة ، – إلا انهم في النهاية حادوا بها عن الجادة وجعلوها خادمة للغة فحسب ، واشترطوا في قبولها حسنَ الديباجة وكمال الصنعة وغرابةَ اللفظ ، كأنها وُضعتْ لتكون معجماً يجمع شوارد اللغة ويتضمن الامثال

السائرة والعبارات النادرة ، ولتكون ذخيرة لطلاب الغريب من ألفاظ وأساليب ، من غير نظر إلى ما فيها من معنى او خيال ! وكذلك نجده لا يعنى بالالفاظ المعربة ولا بنسبتها الصحيحة إلى اللغة التي نقلت منها ، مع انهُ من الذين ضربوا بسهم وافر في بحث الكلمات واصولها ، ونجد العلماء — على مرأى منهُ ومسمع — ينسبون كلَّ كلمة معربة إلى اللغة الفارسية مع ان الواقع قد يخالفهم وينقض حججهم ويدل على أن ثقافة المشتغلين باللغة في هذا العصر كانت لاشيء . فلا الباحثون في اللغة عرفوا تاريخها ، أو على الاقل عرفوا أن للعرب القدماء اختلاطاً بالمصريين والحثيين والفينيقيين والكلدان والهنود ، وان أمة الفرس هي آخر امة عرفت عند العرب حتى تكون تلك المعرفة كمصباح يضيء لهم طريق البحث — ولاهم عرفوا من بقية العلوم ما يستعينون بهِ على صحة بحثهم ، فلفظ (كافور) مع انهُ هندي يقول العلماء إنهُ فارسي والفرس يقولون إنهُ عربي ، ولو بحثوا عن اصل الكافور لوجدوا وطنه الحقيقي بلاد الهند وهوعندهم (كابور) . وقد ثبت أن الاطياب والافاويه كانت تحمل قديماً من الهند إلى بلاد العرب ، فأخذوا بعض اسمائها عنهم ، ومنهم أخذها الفرس . وزيادة على كل هذا نجده في القول على لغة العرب (اتوقيف هي ام اصطلاح) وفي القول (على الخط العربي وأول من كتب بهِ) محافظاً شديد المحافظة ، مع أننا لا نكاد ننتهي من قراءة رسالتهِ إلى ابن سعيد — الكاتب وقد ناقشهُ في إنكاره على أبي الحسن محمد بن علي العجلي تأليفه في الحماسة وأبان فيها مذهبه الاول مع الإغراق في الحرية — حتى لعجب كل العجب من هذا التناقض الغريب ، وجدير بنا والحالة هذه أن نعجب وان نسأل : لم هذا التناقض ولم لم يصلب أو يعذب على هذا الاغراق ؟ او على الاقل لم لم نجد من يناقش الرسالة او ينقدها كما ناقش هو رسالة العجلي ؟ خصوصاً في هذا الوقت الذي راجت فيه سوق الصنعة واتكل كل اديب على قديم يحذو حذوه ويكون له حجة يدفع بها خصمه، ولم لم يكن لها اثرها في الامصار العربية عامة كما حصل لكتاب (في الشعر الجاهلي) مثلاً في مصر والشرق ؟! لعل كل هذا أو بعضه وقع ولكنهُ ذهب بين سمع الارض وبصرها ، او لعله : يحصل لان إخلاص الادباء لأدبهم حتم عليهم تشجيع هذه الآراء الحرة الجديدة . كل هذا يحتاج إلى دليل ويدلُّ على أن هناك سرًّا خفيًّا قد يكشفه البحث بعد . ومن الغريب اننا نجد الثعالبي يتكلم على الرسالة فيصفها بأنها في نهاية الملاحة وقد تضمنت أنموذجاً من ملح شعراء الجيل وغيرهم من المعاصرين وفيها ظرف اخبارهم ، كأن الرجل لم يفهمها و يدر ما بين دفتيها من هدم وثورة ، بل كأنهُ لم يقرأ : فماذا الانكار ولمه هذا الاعتراض ومن ذا حظر على المتأخر مضادة المتقدم ؟ ولمه تأخذ بقول من قال « ما ترك الاو

للآخر شيئاً » ؟ وهل الدنيا الا أزمان ، ولكل زمن منها رجال ؟ وهل العلوم بعد الاصول المحفوظة الاّ خطرات الافهام ونتائج العقول ؟ ومن قصر الآداب على زمان معلوم ، ووقفها على وقت محدود ؟ ولمه لا ينظر الآخر مثل ما نظر الاول — حتى يؤلف مثل تأليفه ويجمع مثل جمعه ، ويرى في كل ذلك مثل رأيه ؟ وما تقول لفقهاء زماننا اذا نزلت بهم من نوازل الاحكام نازلة لم تخطر على بال من كان قبلهم ؟ أو ما علمت ان لكل قلب خاطراً ولكل خاطر نتيجة ! ولم جاز ان يقال بعد ( أبي تمام ) مثل شعره ولم يجز ان يؤلف مثل تأليفه ؟ ولمه حجرت واسعاً وحظرت مباحاً ، وحرمت حلالاً وسددت طريقاً مسلوكا ؟ وهل ( حبيب ) إلا واحد من المسلمين لهُ مالهم وعليه ما عليهم ؟ ولما جاز ان يعارض الفقهاء في مؤلفاتهم وأهل النحو في مصنفاتهم والنظار في موضوعاتهم وأرباب الصناعة في جميع صناعاتهم ولم يجز معارضة أبي تمام ؟ — الى ان قال : ولو اقتصر الناس على كتب القدماء لضاع علم كثير، ولذهب أدب غزير، ولضلت أفهام ثاقبة ، ولكلت ألسن لسنة، ولما توشى احد الخطابة، ولا سلك شعباً من شعاب البلاغة، ولمجت القلوب كل مردد مكرر ، وللفظت القلوب كل مرجع ممضغ، إلى آخر ما جاء في الرسالة.

وحقيقٌ بنا بعد هذا ألاّ نأبه لرأي الثعالبي وألاّ نعدّهُ من الذين عرفوها ، لانهُ لم يزد على ان كتب عبارات صلتها بالرسالة تكاد تكون منقطعة ! وما اشبهه في هذا ببعض مقرظي الكتب اليوم فان الواحد منهم يقرظ الكتاب الديني مثلاً بقصيدة غزلية او مقامة حريرية ، من غير نظر إلى موضوعه ومسائله ! وشبيه برأي الثعالبي رأي مؤرخي الادب عندنا في أبي نواس وفي انهُ مجدد في الشعر العربي بل وفي أنهُ أول من جدد وأطلق نفسهُ من ربقة التقليد ، كما يقولون : يستدلون على ذلك بانتقاده الطريقة القديمة التي هي وصف البيد والاطلال ، وافتتاح القصيد بالمنزل وخطاب الربوع ، إلى غير ذلك من الاشياء التي كان لا يحيد عنها شعراء العرب ، وفاتهم أن أبا نواس رجل فارسي انتحل العربية وعمل على مقاومتها وانتصر للشعوبية تحت ستار هذا النوع من الدعاية الذي زعمهُ تجديداً ، حتى أن الخليفة لما رآه يسترسل في ذلك نهاه عنهُ وكلفهُ النظم على طريقة الجاهلية ، وكأنهُ نهاه عن نصرة الشعوبية ، ويظهر ذلك من ابيات قالها، وهي:

أعر شعرك الاطلال والمنزل القفرا  فقد طالما أزرى به نعتك الخمرا
دعاني الى نعت الطلول مسلّطٌ  تضيق ذراعي أن أرد له أمرا
فسمعاً امير المؤمنين وطاعةً  وإن كنت قد جشمتني مركباً عسرا

.... وكذلك فاتهم أن أبا نواس لم يكن اول من حمل هذا اللواء ، بل هي الشعوبية

تنفست الصعداء من يوم أن دالت دولة بني أمية : تلك الدولة التي طردت الفرس من حظيرتها — وخصوصاً الشعراء ، لان الشعر في ذلك العصر يعد بمثابة صحافة اليوم ، فليس ببدع من بني امية هذا الطرد ، وهي الدولة الخبيرة بشؤون سياستها وسياستهم . قلنا تنفست الشعوبية الصعداء ، وجدّ الفرس في تملك وظائف الدولة عظيمها وحقيرها — كما فعل الاسبان مع العرب في الاندلس — وناصروا العلويين ليسهل عليهم تنفيذ خططهم ورد بضاعتهم — وكان من نتائج هذا الجد نكبة البرامكة وقتل الفضل بن سهل واتخاذ الاتراك عوناً للخلفاء عليهم ، ولا أدري ما الذي قعد بهم عن إدراك كل امنيتهم مع انهم لبسوا لكل حال لبوسها وأعدوا لكل أمر عدته ، فمرة ذموا البيدَ ونقموا على العرب وصفَ طي وسلع كما في شعر مطيع بن إياس ، ومرة أخرى أخذوا على شعراء العرب بكاء الاطلال والربوع وأساءوا الى بعض القبائل العربية المعروفة ، كما قال أبو نواس :

يبكي على طلل الماضين من أسدِ ... لله درك قل لي من بنو أسد ؟
لاجف دمع الذي يبكي على حجر ... ولا صفا قلب من يصبو إلى وتد !

إلى غير ذلك من الاساليب الساسانيّة التي كانوا يقصدون بها الحط من شأن العرب في أعز شيء لديهم وهو أدبهم . وإني وان أخذتُ على الادباء تهاونهم في تفهم ما ذكرت ، فاني سآخذ عليهم تهاوناً آخر وقعوا فيه وكان الجدير بهم إدراكه : ذلك التهاون هو اعتبارهم أن الشعر بانتقاله من وصف الحياة البدوية إلى وصف القصور ورغد الحياة صار شعراً جديداً وخالياً من شوائب التقاليد ، مع أن هذا الانتقال هو التقاليد بعينه ، وكأنهم خرجوا من تقليد الى تقليد : من تقليد العرب الى تقليد الفرس . واعترافهم بالتجديد فيه برهان منهم على انهُ شعرٌ قوامهُ اللفظ والاسلوب فحسب ، وهم بهذا يطعنونهُ الطعنة النجلاء من حيث لا يشعرون . لماذا ؟ لان الشعر من حيث هو شعر فنٌّ خالدٌ بروحهِ ومعناه لا بلفظه وأساليبه التي هي اعراض لجوهر لا يتغير ، فنٌّ له أثره في كل شيء من مظاهر الحياة قديمها وحديثها ، حتى انك لتجد الشاعر يصف الناقة كما يصف السيارة ، وقد يكون في الاولى أشعر منهُ في الثانية . ولماذا نرى في معرض (جماعة الخيال) صورة البدوية إلى جانب صورة الهانم والمدام ، مع انهُ قد يكون لصورة البدوية الراعية من الجلال والروعة والمعاني الشعرية ما لا نراه في صورة مدام (س) مثلاً — والشعر والرسم صنوان وإن شئت فقل من اصل واحد — ذلك لان قدسية الفن الشعري تسمو عن ان يكون للزخرف والطلاء قيمة يحكم عليهِ بها ، وتسمو عن أن يحدهُ زمن أو وطن في جانب ما كمن فيهِ من حياة هي سر الحياة ، وجمال لا تحسهُ إلا الروح ؟

عبد القادر عاشور

# باب شؤون المرأة وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

## لمحة تاريخية عن النهضة النسوية المصرية

للسيدة احسان احمد القوصي
نائلة رتبة بكلوريوس علوم من جامعة بيروت الاميركية

نهضتنا النسائية في مصر يرجع كبير الفضل فيها للمرحوم قاسم بك امين اول نصير حر ظهر للمرأة في مصر . نشر « تحرير المرأة والمرأة الجديدة » فمهد بهما لنهضتنا السبيل واقام فيهما قاطع الدليل على ان لا نهضة لشعب نصفه اشل جامد ولا حرية لأمة نساؤها مستعبدات. فاقتنع كل مفكر بوجوب تحرير المرأة ونيل حقوقها المهضومة وعلا صوت الحق فتغلب على ضجيج الباطل وصيحات السخط التي قوبلت بها فكرة قاسم في بادىء الأمر ممن يعز عليهم ترك كل قديم مألوف. واصبحنا نرى ثمرة ذلك الغرس نامية يانعة تبشر باطيب الثمرات لذلك لا يسعني وانا اكتب عن نهضتنا النسوية الا ان اذكر شجاعته وفضله واستمطر على جدثه سحب الرحمة مرددة قول الشاعر

والحر من خرق العادات منتهجاً نهج الصواب ولو ضد الجماعات
ومن اذا خذل الناس الحقيقة عن جهل اقام لها في الناس رايات
ولم يخف في اتباع الحق لائمة ولو أتته بحد المشرفيات

ابتدأت الحركة النسوية في مصر الحديثة كما ابتدأت في اكثر بلدان العالم باشتراك النساء في الاعمال الخيرية العامة . وكانت اولى خطواتها في هذا السبيل سنة ١٨٩٧ عند ما وقعت حرب تساليه وتألفت لجنة من السيدات تحت رياسة المرحوم حرم مصطفى رياض باشا لجمع الاعانة لجرحى الحرب فبلغ ما جمعته حوالي ثمانية وعشرين الفاً من الجنيهات .

ولما انتهت مهمة تلك اللجنة فكر بعض اعضائها في اعداد ما يلزم لبعض الالعاب الرياضية في منزل الرئيسة الذي اعتدن الاجتماع فيهِ ليكون للسيدات من ذلك شبه ناد لتنشيط الجسم والترويح عن النفس فلم تتأخر الرئيسة عن القيام بتلك المهمة واعدت لهن مكاناً للعب التنس. غيران الفكرة لم تنجح لعدم اقبال السيدات عليها ربما لاعتقاد اكثرهنَّ اذ ذاك ان اللعب انما يكون للصغار

وفي سنة ١٩٠٨ حضرت لمصر الآنسة كليمان *Clement* المنتدبة من مؤسسات كرنيجي للسياحة حول العالم وجمع المعلومات والقاء المحاضرات فدعتها السيدة الفاضلة هدى شعراوي لالقاء محاضرة كانت اول محاضرة القيت على جمع من السيدات في مصر واول اجتماع نسائي عام عقد في الجامعة المصرية . وكانت الحفلة تحت رياسة المغفور لها الأميرة عين الحياة. ولما القت الآنسة كليمان محاضرتها نشطت المرحومة باحثة البادية لالقاء محاضراتها الرنانة في ادارة الجريدة فتحققت بذلك غاية من الغايات التي رمى اليها مؤسسات « جمعية الرقي الادبي »

وفي العام الثاني ( ١٩٠٩ ) طلبت اللادي كرومر من الأميرة المذكورة ان تجمع السيدات في منزلها لتشكرهن على المساعدة المادية المستمرة التي كن يقدمنها للمستوصف الذي انشأتهُ سابقتها المرحومة اللادي كرومر الاولى فتخلف كثير من السيدات عن تلبية الدعوة لاسباب ربما كانت سياسية وكان ذلك داعياً لان تفكر الأميرة وبعض السيدات في أنشاء مستوصف آخر يقوم بمساعدة الاول خصوصاً وان نسبة وفيات الاطفال كانت مرتفعة جدًّا في تلك السنة . فتشكلت لجنة من الاميرات وبعض سيدات الطبقة العالية لهذا الغرض وشرعن في جمع المال اللازم لتنفيذ الفكرة . ورأت السيدة هدى شعراوي التي كانت عضواً في اللجنة ان الاوفق البدء بانشاء مدرسة للفقيرات لتعليمهن واعدادهن ليكن امهات صالحات وبذلك يعالج داء كثرة وفيات الاطفال من اساسه فوعدتها الاميرة بعد ان استحسنت الفكرة بان تسعى لتحقيقها بعد ان يتم انشاء المستوصف. ولسوء الحظ توفيت الرئيسة الأميرة عين الحياة قبل ان تبرز احد المشروعين الى حيز الوجود فاجتمع بقية الاعضاء وقررن الاستمرار في العمل لتنفيذ الفكرة وها هي ثمرة جهودهن الصالحة ما فتئت ماثلة في مبرة محمد علي التي كانت اولى المستوصفات الاهلية واكبرها ولا تزال بفضل سخاء اعضائها وغيرتهن تعالج وتصرف الدواء مجاناً لألوف المرضى من نساء واطفال وترشد من يزرنها من الامهات لوسائل العناية باطفالهن ووقايتهن من الامراض

ولما أُنشيء المستوصف وسار بنجاح أثارت السيدة هدى موضوع انشاء المدرسة ثانية فتردد اعضاء اللجنة خشية كثرة النفقات ولكنها اقنعتهن بضرورة اقامة ليال خيرية لجمع

المال اللازم فاقنها سنة ١٩١٣ وكان الاقبال عليها كبيراً . ورأت في الوقت نفسه ان الفرصة سانحة لانشاء ناد ادبي للسيدات وفاتحت الاميرة امينة حليم وغيرها من السيدات فارتحن للفكرة ووعدن بالمساعدة على تنفيذها

ولما كانت المراسلات دائمة بين السيدة هدى والآنسة كليمان فقد دعتها للاشتراك في تأسيس النادي والقاء عدة محاضرات فقبلت وحضرت رسميًّا سنة ١٩١٤ والقت محاضراتها في الجامعة المصرية وتأسست الجمعية ولمّا لم تكن الافكار مهيئة بعد لقبول فكرة ناد للسيدات فقد استحسن الاعضاء ان يسمين انفسهن « جمعية الرقي الادبي للسيدات » . ثم ما لبثت ان قامت الحرب الكبرى فتشتت الاعضاء وماتت الرئيسة في الاستانة ومنع بعض الاعضاء ( الاميرات ) من دخول مصر طيلة مدة الحرب

وما هو ان قامت ثورة سنة ١٩١٩ حتى كانت المرأة المصرية قد خطت بفضل انتشار التعليم خطوات كبيرة نحو التقدم وكان أيمن هذه الخطوات حينما دعاها الواجب فلبت واستصرخها الوطن فاجابت واشتركت مع الرجل في الجهاد والتضحية لتحرير بلادها ورد استقلالها المغصوب واسست لهذا الغرض لجنة الوفد المركزية للسيدات التي كان لحكيم قراراتها وقوة احتجاجاتها ومتانتها عند مختلف المناسبات والمفاجآت اكبر اثر داخل البلاد وخارجها . ولما تألف الدستور وصدر خلواً من اعطائها حق الانتخاب احتجت عليهِ ولم يمنعها ذلك الحرمان من الادلاء بآرائها في حالة بلادها السياسية والاجتماعية والاقتصادية والنسائية. فقدمت بالاشتراك مع جمعية الاتحاد النسوي كراسة صغيرة الى رئيسي مجلسي الشيوخ والنواب متضمنة ما تطلبهُ لبلادها من خير وما ترى الاخذ بهِ من وسائل الاصلاح وكل من يتصفح تلك الكراسة يتجلى لهُ ما فيها من بعد النظر ودقة البحث . ولما انقشعت عن البلاد آثار الحرب وقوانينها القاسية رأت المرأة المصرية ان تترك للرجل تسوية المسائل السياسية وتصرف جهودها للمسألة النسوية والنهوض بالمرأة حتى يتكون من مجموع الامة شعب جدير بالحرية فتألفت جمعية الاتحاد النسوي سنة ١٩٢٣ لذلك الغرض ومع حداثة عهدها فقد قامت للبلاد بخدمات جليلة واصلاحات جمة بفضل نشاط اعضائها وهمة رئيستها الفاضلة

هذه لمحة تاريخية مختصرة تبين اهم مظاهر النهضة النسوية في مصر الحديثة . ذكرتها ولم اذكر من الاشخاص الاَّ ما اضطرني الامر لذكرهن مع علمي بأن مصر لم تعدم حتى قبل نهضتها ظهور كاتبة مجيدة او شاعرة رقيقة ولكنني فعات ذلك اولاً خشية الاطالة على القارئ وثانياً لان تلك الشخصيات التي كانت تتألق كالنجوم الساطعة وسط الظلام المخيم على الاكثرية الساحقة من اخواتهن اشهر من نار على علم . كذلك لم اذكر الجمعيات النسائية

المتعددة وبينها من تقوم بمجهودات انسانية نبيلة من مواساة اليتيم المحروم والعطف على المريض البائس وتعليم الفقير النابغ. وليس ذلك مني غمطاً لحقها او انكاراً لفضلها وانما اردت ذكر الجمعيات التي ترمي الى غاية اوسع ومرمى ابعد من مجرد عمل الخير والاحسان. وليس في البلاد جمعيات نسائية من هذا النوع لها من الشأن ما لجمعية الاتحاد النسوي. فاذا انا افردت لها المقالات لتعريف القراء بغاياتها وما قامت وتقوم بهِ من جليل الاعمال فلأنها اهم الجمعيات النسائية المصرية واعظمها نفوذاً واثراً بل ولأني بذلك اعطي القارئ صورة صحيحة عن تطور نهضتنا النسوية ومبلغ تقدمها. فالى العدد القادم ان شاء الله

# احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

الدكتور شخاشيري معروف بمؤلفاته الصحية «كاسرار المراهقة» «والوقاية افضل من المعالجة» وغيرها وهي تدل على سعة اطلاع وعناية بالخدمة العامة عن طريق نشر الحقائق الصحية. فعهدنا اليه في كتابة فصل صحي كل شهر يشتمل على كل ما تجب معرفته على ربة البيت لحفظ ملاك الصحة مرفرفاً فوق بيتها واسرتها

## ١ — صحة الطفل اساس العمران

اندفع الانسان الى المعيشة في المدن سعياً وراء عمله للارتزاق وقد قضت عليهِ العوامل الاقتصادية بهجران القرى حيث الهواء الطلق، والسكن في المدن الفاسد هواؤها فكانهُ بعمله هذا آثر المال على الصحة. والصحة في المدن الكبيرة كما هو معلوم اردأ منها في القرى للاسباب الصحية المتوافرة في هذه والمتعذر وجودها في تلك. فالعمال وصحتهم وصحة اسرهم لما يرثى له ويبعث في النفس الشفقة عليهم. فكم من نضارة قضى عليها العمل بالذبول وكم من جمال ونشاط ذهبت بهما كثرة الاعمال الشاقة التي تفرضها المدينة على الرجل والمرأة. وكم تكابد النفوس عدا ذلك شدة الازدحام واصطخاب الاصوات وتتعرض لخطر العدوى بمختلف الامراض. وينشأ الطفل في المدينة على غير ما ينشأ عليهِ الطفل في القرية من نظم وعادات. الا ترى هذا يعيش عيشة توافرت له فيها الوسائل الصحية من هواء نقي وشمس ورياضة اكثر مما توافرت لذلك ولو لم يتوخَّ فن الوقاية في معيشة المدن ويضع لها قواعد صحية لكانت هذه الحضارة مهددة بالانقراض كما انقرضت حضارات من تقدمنا. هذه المدنية بما فيها من عمران وحضارة قائمة او يجب ان تكون قائمة على صحة الطفل اكثر من قيامها

على الصناعات الآلية او الميكانيكية وما هذه في اجادتها الا نتيجة تلك في نضارتها

ان للانسان اعداء صغيرة في اجسامها لكنها كبيرة في افعالها باطشة فتاكة بمن تقع عليهِ وتنشب سمومها فيهِ . والطفل معرض لها من يوم ولادتهِ ولا رادع لها عن الفتك بهِ الا ما يدفعهُ الله والعلم عنهُ منها بما وصل اليهِ علماء اوربا واميركا من العلم بفائدة المصل المضاد لها ومختلف العقاقير المبطلة لمفعولها . ومن هذه الاعداء ما يسبب امراضاً شديدة الوطأة على عودة تنتهي غالباً بالوفاة اذا لم يبادر الى مداواتهِ في غرارة المرض واتخاذ الاحتياطات اللازمة لخضد شوكتها ومساعدة الجسم للمقاومة والدفاع عن كيانه. وكان يظن اسلافنا ان الطفل لا بد له من ان يصاب بمرض ما وانهُ ليس من قوة تحول دون اصابتهِ بذلك المرض الذي قدر له ان يمرض به . كذلك ليس من قوة تؤثر في النتيجة ولكن الحقائق العلمية التي ظهرت على ايدي العاملين ذهبت بكثير من هذه الاضاليل والاوهام ولله الحمد وبدأ علم الوقاية يدخل الآذان وتعيه الاذهان والامل عظيم انهُ يتقدم على فن المعالجة في الشأن والاعتبار ليس في نظر الاطباء فقط بل في نظر الجمهور ولا سيما الامهات

٢ — المناعة الدائمة لداء الدفثيريا او الخناق

في اميركا اليوم واعني الولايات المتحدة نهضة مباركة لمقاومة مرض الدفثيريا واستئصال جرثومتهِ ومحو اثرهِ

وليس بالكثير على رجال تلك القارة ان يحصى لهم في تاريخ اعمالهم المجيدة كل يوم امثال هذه النهضة التي نقصّها عليك فيما يلي . فقد وصل بهم البحث الى ايجاد مصل للمناعة الدائمة لهذا المرض غير المصل الموجود الذي نداوي بهِ الحالات المصابة . وانت تعلم وطأةَ هذا الداء وما يحدثه ظهوره في حلق طفل من الرعب الهائل والخوف ولا ينحصر ذلك في الطفل المصاب فحسب بل يشمل من يتفق وجوده حوله من والدين واخوة ورفاق ومجاورين . فوجود هذا المصل الذي يقي الاطفال من اشد الامراض خطراً عليهم ، ويدفع عن الاهلين مخاوفهم وما يساورهم من جزع وانشغال بال يُعَدُّ او يجب ان يُعَدَّ نفحة سماوية هبطت علينا بل على الانسانية ، تضاف الى ما لاولئك الاقوام من نفحات وافضال . وهم جروا في استعمال هذا الدواء على الطريقة الآتية . يحقن الطفل حين يبلغ ستة اشهر من العمر بهذا المصل على دفعتين او ثلاث دفعات في مدى اسبوعين او ثلاثة . وقريباً يصبح الحقن بهِ اجبارياً كما هي الحالة في التلقيح ضدّ الجدري في بعض البلدان . وقريباً يعمّ استعماله في مصر وغير مصر ويذاع نفعه على العالمين كما ذاع او كاد في تلك البلاد الراقية بلاد العلم

والعمل بهِ. وقد اثبت لهم الاختبار والبحث ان هذا المصل اذا حقن بهِ الطفل يقيه مر
مرض الخناق ولا يحتمل ان يصاب بهِ ولو تعرض له في مختلف ادوار حياتهِ وسوف نو
القارىء بما يصل اليهِ علمنا عن هذا المصل وغيره من المصول والادواء

## ٣ — امراض الاسنان وامراض الجسم

قرأنا في اواخر نوفمبر الماضي كتاباً صغير الحجم لكنهُ عظيم الفائدة تناول فيهِ م
الاستاذ مادن الاميركي موضوع التهابات الاسنان وانها السبب لعدد غير قليل من الامرا
وذكر حالات عرضت لهُ فداواها مما بها وشفيت على يديهِ، بعد ان اضناها الطواف
العيادات واعيتها الحيل في المداواة، ومما لا شك فيهِ ان علمنا اليوم بالامراض واس
اكثر من علمنا بها امس، وان كثيراً من الامراض كانت معروفة باعراضها لكنها ع
باسبابها. ولم يكتف الاستاذ مادن بعرض الحالات التي شفيت على يديهِ بعد ان د
ما كان بالاسنان من التهاب ونخر، بل عمد في اثبات ما ذهب اليهِ من ان التهاب السن
السبب الوحيد للمرض الذي كان يشكو المريض منهُ، الى حقن الارنب بالجراثيم
استخرجها من جذور الاسنان بعد استنباتها، والى بحث جثة الارنب بعد موته. وا
غرض هذه الابحاث وما وقف عليه الاستاذ الفاضل منها لبراهين ساطعة على صحة نظ
وسداد رأيه كما ترى فيما يلي من الحالات والابحاث

﴿ الحالة الاولى ﴾ امرأة عمرها ٥٦ سنة شكت ألماً حادًّا في مفصل الركبة الي
وظلت ستة اشهر تعاني آلام المرض والمداواة، اظهر البحث مقداراً كبيراً من السا
المفصل ولم يكن الجلد محمراً، وانما كان الالم شديداً وقت المشي والحركة. ولما
الطبيب في بحثهِ الجسم على شيء غير عادي فيه اتجهت افكاره الى الاسنان واحتمال
بؤرة العدوى فيها وبعد بحثها بالاشعة وجد الضاحكة الثانية فقدت قوة الاحساس
واستنبت الجراثيم في مختبرهِ وبعد ذلك حقن ارنبتين بها ثم اجرى البحث في جثتيهما
التهاباً صديديًّا في المفاصل وتغيراً في جزء من معدة احدى الارنبتين ومثله في
عشري للارنبة الثانية. وبعد خلع الضرس زال ما كان في مفصل المريضة من ورم

﴿ الحالة الثانية ﴾ نجار عمره ٢٧ سنة يشكو آلاماً عصبية ولم يشك مرضاً ما من
وقد عملت له عملية استئصال اللوزتين سنة ١٩١٩ اي قبل مرضهِ الحالي باربع سنين
اربعة اسابيع قبل ان يأتي للمعالجة وقال عند ما عرض نفسه للكشف ان المرض ابتدأ
ظهر على يديهِ وفخذيه والم بمفصل اليد اليمنى. وظهر وقت المعاينة تورم بالمفاصل الك
ومفاصل الاصابع تيبس والم واحمرار. يمشي مستعيناً بعكازتين تحت ابطيه. عيناهُ محت

وتؤلمانه . وفحص دمهُ وغير الدم وكانت النتيجة سلبية . وأما وجد سنين ملتهبين فخلعها واستنبت الجراثيم التي استخرجها منهما ثم حقن بها ارنبتين وبعد موتهما بحثهما فوجدالتهاباً بمفاصلهما واكثر من خراج في كلتيهما . وبعد خلع السنين شعر المريض براحة من آلامهِ وبعد بضعة ايام شفي ورجع الى سابق عمله

## ٣ ـ العناية بالاطفال : ظهور الاسنان

كريم : ماهو عدد الاسنان في فم الطفل ؟ الدكتور : عشرون

كريم : ومتى تظهر ؟

الدكتور : يظهر السنان الاسفلان المتوسطان غالباً قبل كل الاسنان ويكون ذلك بين الشهر الخامس والتاسع ثم تظهر الاسنان الاربعة العليا والمتوسطة بين الشهر الثامن والثاني عشر والسنان الاسفلان الآخران مع الاضراس الاربعة الامامية بين الشهر الثاني عشر والثامن عشر والرابع والعشرين [ ويدعى النابان الاعليان « بسنّي العين » والاسفلان « بسنّي المعدة » ] واخيراً تظهر الاضراس الاربعة الخلفية بين الشهر الرابع والعشرين والثلاثين وهي التي يتم بها مجموع الاسنان في الوجبة الاولى . وعدد اسنان الطفل في آخر العام الاول ستة وعند العام والنصف اثناعشر وعند بلوغه العامين ستة عشر ومتى بلغ العامين والنصف تكون عشرين

كريم : لماذا يشذُّ البعض عن هذه القاعدة ؟

الدكتور : قد تظهر الاسنان قبل الميعاد او بعدهُ وسبب التأخير إما داء الكساح او احد الامراض الذي طال زمنه

كريم : ماذا يبدو على الطفل لدى ظهور اسنانهِ ؟

الدكتور : يقل نومه مدة ليلتين او ثلاث ويصبح سريع الغضب كثير التأثر ويعتاد وضع اصابعهِ في فمهِ فيكثر لعابه ويفقد قابليتهُ للاكل وربما بدت عليهِ اعراض الاسهال اوحمى خفيفة او ظهر في برازه طعام غير مهضوم وتكون هذه الاعراض اشد وطأة وهذه العلامات اجلي وضوحا في الاطفال نحيفي البنية منها في صحيحي الجسم كاملي النمو

كريم : وكم تبقى هذه الاعراض والعلامات ؟

الدكتور : لاتبقى عادة اكثر من ثلاثة ايام او اربعة ولكن لا يزداد وزن الطفل الا بعد اسبوعين او ثلاثة

كريم : ما سبب بعض الامراض الاخرى التي يعزى سببها الى ظهور الاسنان

الدكتور : سببها سوء الهضم الناشيء عن عدم انتظام التغذية واكل الطعام الرديء

﴿ بيان ﴾ — الدكتور شخاشيري مستعدٌ ان يجيب عن اسئلة القراء الصحية في هذا الباب

# باب الزراعة والاقتصاد

## القطن المصري

### في عهد محمد علي

كانت مصر قبل عهد محمد علي لا تستعمل القطن كثيراً واذا استعملتهُ فكان ذلك من دنى انواعهِ التي كانت ترد اليها من الهند واوروبا وسوريا والاناضول وذكر ان الجلابة تجار العبيد )كانوا يأتون بنوع من القطن الناصع البياض ولكن لا يعرف المكان الذي كانوا يجلبونهُ منهُ

وكانت بعض الانحاء المصرية تزرع انواعاً من القطن البلدي المعمر ( اي الذي يقضي اكثر من سنة في الارض ) اهمها القطن الشرقاوي وكان يزرع شرقي فرع دمياط. وكانت شجيرات القطن تنمو في الحدائق الخاصة وكان الاثرياء يستعملون ما ينتج في حدائقهم منهُ في حشو المساند والمراتب وكان ثمن احسن انواع القطن البلدي لا يزيد عن خمسة ريالات للقنطار الواحد وقد بلغ المحصول سنة ١٨٢٣ حوالي ٥٠٠٠٠ قنطار بلدي ولكن مزاحمة الاصناف الاخرى لهُ فيما بعد سببت الامتناع عن زراعته

ورأى المسيو جوميل في حديقة محو بك اشجاراً من القطن استورد البك بزرتها من دنقله وسنار حيث كان حاكماً فطلب جوميل من صديقه قليلاً من البزور فاعطاه ما طلب

ويقال ان احد الدراويش هو الذي اهدى الى محو بزرة شجيرات حديقته كذلك يقال ان البك قد استوردها من غرب افريقيا

عرض جوميل بعد ذلك مشروعاً لتعميم زراعة القطن في مصر على محمد علي فوافق الوالي على ذلك وعين جوميل مشرفاً على زراعات القطن . عند ما استلم جوميل البزرة من محو جرَّب تجارب بها ثم شارك أحد تجار القاهرة (لم يذكر اسمهُ ) وزرعا ارضاً في مطرية الزيتون اتت في آخر السنة (١٨٢٠ ) بمحصول قدره ٣ بالات صدرت الى تريستا ( او مرسيليا ) فلاقت رواجاً عظيماً وعلى اثر ذلك عرض جوميل فكرته على الوالي فعينهُ

ب منصبه الآنف الذكر وظل فيه ثلاث سنين توفي بعدها تاركاً للقطن اسمه ( قطن جوميل ) البعض يسميه ( قطن محو )

تغلب قطن جوميل على كافة الانواع البلدية وعلى اغلب الانواع التي استوردوا بزورها من الخارج ولكن ثبت امامه ( قطن نانكنج الذي استوردت بزرته من مالطه وبلغ محصوله ( نانكنج ) سنة ١٨٢٢ ( ٢٠٠ بالة وفي سنة ١٨٢٣ ) ٢٥٠ بالة ثم اغفلت زراعته بعد ذلك

وزاحم ( قطن السي ايلند ) قطن جوميل من سنة ١٨٢٦ الى سنة ١٨٣٨ مزاحمة شديدة اذ فاقه في الرتبة وزاده في السعر بمقدار ريالين الى اربعة ريالات ولكن فسد السي ايلند بفساد بزرته التي تكررت زراعتها . وكان هذا القطن العقر يروى كل ١٥ يوماً في الشتاء وكل ١٢ يوماً في الربيع والخريف وكل ٨ ايام في فصل الصيف وكانت الرية الاولى تبقي غامرة الارض لمدة ٢٤ ساعة بعد غرس البزور مباشرة لاعتقاد الناس بان التغريق يساعد على سرعة الانبات وكانوا يحرثون اراضي الوجه البحري للقطن مرة اما اراضي الوجه القبلي فكانت تحرث مرتين وبعمق ٣٠ سنتيمتراً وذلك قبل غرس البزور بالطبع ولاجل ذلك كانوا يحفرون في الارض حفراً تبعد احداها عن الاخرى تسعين سنتيمتراً ويضعون في كل حفرة منها بزرتين او اربعاً ويهتم الفلاح بعدئذ باقتلاع الاعشاب التي تنمو طبيعيًا وكانت الأشجار تقلم في نهاية السنة الأولى وتستأصل اغصانها في نهاية كل سنة من السنين التي تحياها الشجرة وكانوا يجمعون القطن ثلاث مرات في السنة تبدأ الأولى منها من يولية والثانية في سبتمبر والثالثة في نوفمبر وقد كان الجني يتم في يناير في بعض الاحوال هذا اذا لم يكن الطقس شديد البرودة والاّ فيتم في ديسمبر وكانت ثالثة الجنيات اجودها وذلك لعدم تعرضها لحرارة الشمس ولا لتقلب الجو ويقدرون محصول الشجرة الواحدة من القطن في السنة الأولى بـ ١ ¼ رطل ثم يتفاوت المحصول في السنتين التاليتين ما بين ١ ¼ رطل ورطلين وبعد ذلك يأخذ مقدار المحصول في الهبوط . اما محصول السنة الأولى فكان اعلى مرتبة من غيره . وكانوا يعرضون القطن المجموع بعد جنيه مباشرة لضوء الشمس او لحرارة الأفران فيساعد تمريضه هذا على نزع البزرة منه وكانت مقدرة الشخص الواحد في الجمع اليومي حوالي ١٨ رطلاً من اللوز وكان يستخرج من كل اردب من البزرة ما يقرب من عشرة لترات من الزيت

ثم اخذوا في الاقتصار على ابقاء الأشجار لمدة ثلاث سنوات في الأرض كي لا يضعف المحصول وعقب ذلك ارتأوا وجوب استئصال الشجر بعد المحصول في كل سنة حتى يتمكنوا من زراعة الأرض بمحصول آخر . يقول ددجن انهم كانوا يستفيدون من المربعات الواقعة

بين الشجيرات فيزرعونها خضروات

وكان الفدان يحوي ١٠٠ شجرة ( او ٤٠٠ شجرة على حسب قول ددجن )

اما حلاجة القطن فكانت تتم بواسطة آلات خشبية تشتغل بحركة الارجل وكان يكلف حلج ١٢٠ رطلاً منه مبلغ ٢١ قرشاً ( من عملة اليوم ) وكان الكبس يتمُّ اولاً بالأرجل ثم استحضرت بعد ذلك آلات من اوربا لاجراء هذ العملية وكانت ابعاد البالة المكبوسة بالأرجل ٨٠ ر ١ من المتر×٣٠ ر ١ × ١٠ ر ١ اما المكبوسة بالآلات فكانت ٣٠ ر ١ من المتر×٩٠ ر ٠ × ٦٠ ر ٠ ( الابعاد التي يذكرها ددجن تكاد تكون نصف المذكورة هنا ووصفه يحمل على الظن على ان البالة كانت اقرب الى الاسطوانة في شكلها ) وبذل التجار جهدهم لاستجلاب احدث المكابس لأجل تصغير حجم البالات

وكان الوالي محتكراً زراعة هذا الصنف في مبدأ الأمر ثم صرح بعد ذلك للغير بزراعته مشترطاً بيع المحصول الى الحكومة بالسعر الرسمي ( كان سنة ١٨٤٠ عشرة ريالات للقنطار ) وكان الثمن العادي للقطن في عهد هذا الوالي يتراوح ما بين ١١٢ قرشاً و ١٥٠ تسليم اقرب مخزن للحكومة ومن ثمن القطن المورد كانت الحكومة تخصم ما يستحق لها من الضرائب . وأما الباقي فكان يخصم مقدماً لما سيستحق للحكومة طرف المزارع من الضرائب ويقال ايضاً بل كانت الحكومة تسدد ما نقص طرف بعض المزارعين مما زاد طرف البعض الآخر منهم وتسدد متأخرات قريه من زيادات قرية اخرى وما على الأفراد والقـ لا محاسبة بعضهم البعض

وكانت اجرة الفلاح اليومية تبلغ ٤٠ بارة ( قرش واحد ) يخصم المالك منها ٣٠ بارة يوميًّا نظير اطعام الفلاح وعائلته هذا في الوجه البحري واما الاجرة فكانت في الوجه القبلي تتراوح مابين ٢٠ بارة و٣٠ وكان صافي ما يستلمهُ الفلاح في الوجه القبلي ٧ بارات (سنة ١٨٣١) وهذه الاجور كانت تدفع للرجال واما النساء والاطفال فكانوا يتقاضون اجراً اقل

كان محمد علي يبيع محصول القطن لتجاره بالاسكندرية وهؤلاء كانوا يحصلون على ما يريدونهُ منهُ بأقل سعر ممكن عن طريق رشوتهم لكبار الموظفين ففكر في بيعهِ رأساً لاوروبا عن يد وسطاء من الاوربيين فكانوا عليهِ اشد وطأة من التجار فقد كانوا يخصمون من الثمن الذي يحصلون عليهِ فوائد واتعاباً ونفقات متنوعة مما يخفض الثمن كثيراً عما كان يدفعهُ التجار وذكر ان صافي ثمن القنطار المباع عن طريق السماسرة قد وصل الى ٨ ريالات في الوقت الذي اظهر التجار استعدادهم فيهِ للشراء باربعة عشر ريالاً

ومن اغرب الامثلة على تلاعب السماسرة هو ان احدهم قدم فاتورة وقال ان نفقات

التأمين بلغت ٢ ½ ٪ على كل ما قيمتهُ مائة جنيه انكليزي (٧٥ و ٢٤٣ قرش) مع ان شركة التأمين كانت تأخذ ٢ ½ بنس (قرش واحد) عن كل ما قيمتهُ مائة جنيه انكليزي من القطن المشحون. كذلك كانوا يترجمون الفاتورة من لغة الى اخرى الى ان يترجموها للتركية وبذلك يتاح لهم تحويل العملة من انكليزية الى فرنسية ثم ايطالية واخيراً الى التركية بطريقة تعود عليهم بالربح الوافر

وحاول الوالي لاجل تلافي هذا الضرر ان ينزل المحصول في المزاد العلني في الاسكندرية ولكن طريقته هذه لم تنتج لان الصفقات التي تعرض كانت كبيرة فلم يتيسر الا لكبار التجار دخول المزايدة واتفق هؤلاء معاً فصاروا يشترون بالجملة باسعار واطئة ويبيعون ما اشتروه الى من هم اقل منهم ثروة باسعار فاحشة وحدث ان ارتفع سعر الرطل الجيد من القطن في سوق لفربول من ١١ بنس الى ٢٠ بنساً والقطن الاقل جودة من ٨ الى ١٧ ½ بنس وكان تجار الجملة قد اشتروا بسعر القنطار ١٥ ريالا فباعوا ما اشتروه للتجار الاقل ثروة بسعر ٢٩ ريالا تسليم مخازنهم فاعلن الوالي رفعهُ سعر الحكومة الى ١٦ ريالا فتوقف تجار الجملة عن الشراء ولذلك شحن محمد علي ٤٠٠٠٠ قنطار الى تريستا فاحتج التجار هناك واحجموا عن الشراء فسقط السعر في بحر ثلاثة ايام من ٥٢ الى ٤٦ فلورن في تريستا

لم يجد الوالي بعد ذلك بدًّا من محاسنة التجار فقرر ارجاع السعر الى ١٥ ريالاً مشترطاً ان يسدد التجار ثمن ما يأخذونهُ منهُ في الاستانة لحساب الجزية

اما صادرات القطن في السنين ما بين ١٨٢٢ الى ١٨٤٠ فهي بالبالة كما يأتي (ما عدا سنتي ٣٣ و ٣٤) قطن جوميل ٥٤١ ، ٢٠٠٦٣ ، ١٤٨٢٧٦ ، ١٣٠٣٣٢ ، ١٢١٦١٣ ، ١٢٣١٠٦ ، ٩١٢٢٤ ، ٣٣٨٦٦ ، ٣٩٣٨٥ ، ١٢٢٠٥١ ، ١٠٦٦٧٣ ، — ، — ، ٩٧١٣٩ ، ١١٢٠٠٣ ، ١٣٢٣٤٠ ، ١١٠٢٦٨ ، ٤٧١١١ ، ٦٦٣٤٢

قطن ايسي ايلند (من سنة ١٨٢٧ الى سنة ١٨٣٨ ما عدا ٣٣ و ٣٤) ٧٤ باله ، ٣٢٠٣ ، ١٥٠٢١ ، ٦٣٤٤ ، ٤٩٧٣ ، ٥٢٨٠ ، — ، — ، ١٣٦٣ ، ٢٠٤٨ ، ٤٣٥٤ ، ٣٣

اما ما وقفت عليهِ من متوسط الاسعار الحكومية فكالآتي (الارقام الموجودة بين قوسين هي السنين) (١٨٢٣) ١٥ ½ — ١٦ ريال ، (٢٤) ١٥ ½ ، (٢٥) ١٧ ، * (٢٧) ٨ — ١٤ ، (٢٨) ١٥ (٢٩) ١٢ (٣٠) ١٢ (٣١) ١٠ ½ ، (٣٢) ١٥ ، (٣٥) ٢٠ $\frac{٥}{٨}$ — ٣٠ $\frac{٧}{٨}$ ، (٣٦**) ١٦ $\frac{٥}{٨}$ — ٢١ $\frac{٧}{٨}$ (٣٧) ١٠ — ١٩ (٣٨) ١٤ ، (٣٩) ١٦ (٤٠) ١٣

* هذه هي السنة التي باعت فيها الحكومة لتجار الجملة بسعر ١٧ ريال وباعه التجار في مخازنهم بسعر ٣٨ ولذلك فكر محمد علي في بيع محصوله رأساً

** كان القنطار يزن ١٢٣ رطل او ٤٣ ⅔ اقة فتقرر ان يكون وزنهُ من أول يناير سنة ١٨٣٦ مائة رطل او ٣٦ اقة فقط

اشترى التجار محصول سنة ١٨٣١ كله مقدماً مع ١١٥٠٠٠ بالة من المحاصيل القادمة والسبب في بيعهِ بهذه الكيفية حاجة محمد علي الماسة للمال

وكانت الثغور التي يصدر لها القطن بترتيب الكمية كما ياتي

ليفربول ، مرسيليا ، تريستا ، ملطا ، انفرس ( بلجيكا ) اودسا ( روسيا ) ثم اسبانيا وغيرها

وقد اعتمدت في كتابة هذا بالاخص على

(١) مذكرة المستر جورج ر . جليدون قنصل اميركا في مصر مكتوبة على الآلة الكاتبة وتاريخها ١٨٤١

(٢) المحاصيل الزراعية المصرية (الجزء الثالث) القطن بقلم المستر ددجن سنة ١٩١٦

عمر عنايت

---

# مختارات اقتصادية

## حالة بلغاريا الاقتصادية

يبلغ عدد معامل بلغاريا ١٥٤٤ معملاً تستهلك ٢٤٢٤٦٢٢٨٣٤ طنًّا من الوقود عدا قوة ٨١٧٤٠ حصاناً من الآلات والماء

## بعد هبوط اسعار الأوراق المالية الأميركية

بينما تشكو الصحافة الأميركية من هبوط اسعار الأسهم والسندات الذي نجم عنهُ خسارة تقدر بمئات البلايين من الدولارات نجد المستر ملون وزير مالية الولايات المتحدة يواجه الحالة بثغر باسم لأنهُ يعتقد كما يعتقد الرئيس وبقية الوزراء أن الحالة جيّدة وأن الأرباح لم تقل وهو يقول ان كل ما في الأمر ينحصر في ان ضريبة الدخل اخذت تقل وهو يهنئ الأمة الأميركية لطروء هذه المسألة التي ساعدت على تخفيض هذه الضريبة . وهو يصوّر الحالة الحاضرة بقولهِ ان الشركات المنتجة مستمرة التقدم وذلك يزيد ايرادها فيعود منهُ على خزينة الحكومة ايراد يفوق ما نقص من ضريبة الدخل . كذلك يقول أن ملخص الحالة الحاضرة هو ان المضاربين على الزيادة تهوروا

اكثر مما يجب وانهم لاقوا ما يستحقونهُ من عقاب . وهؤلاء المضاربون ليسوا الاَّ جزءًا صغيراً من الأُمة فخسارتهم التي يؤسف لها لا تؤثر في الثروة العامة التي يملكها ١١٠٠٠٠٠٠ نسمة . وقد اضاف الى ما سبق انهُ ينتظر رجوع الحالة بنهاية السرعة الى ما كانت عليهِ وهو يأمل ان يشتري الناس الأوراق المالية للتثمير وليس للمضاربة بها

## البطالة

اصبحت البطالة مرضاً عضالاً تشكو منهُ جميع الأُمم الاَّ فرنسا التي فقدت زهرة شبانها في الحرب فخلت اماكنهم لغيرهم وذهبت جهود الحكومات دون نفع للافاة نتائج هذه الكارثة فالنشاط الانتاجي يسير جنباً الى جنب مع الرغبة في الاستغناء عن اليد العاملة والاموال التي تصرفها الحكومات لمقاومة هذه الحالة السيئة يصح ان يقال انها تصرف في اوجه الاحسان على أناس اقوياء قادرين على العمل فاذا استمر ذلك مال الشبان الى التواني وقلّ اقبالهم على السعي والاجتهاد

## السلام وتخفيض الرسوم الجمركية

يطالب كل الناس ما عدا صناع المواد الحربية بتوطيد دعائم السلام ولكن اغلبهم لا يعرفون ان كل الخطط التي توضع لنشر السلام لا تنفذ الاَّ اذا كان اساسها التفاهم بين الأُمم وأول شروط هذا التفاهم هو منع الرسوم الجمركية — او تخفيضها على الأقل. ولكن الناس يخشون البحث في هذا الموضوع حتى سكان الأُمم المتقدمة في الصناعة لأنها تخاف غزو المصنوعات الرخيصة لبلادها. وترى الأُمم التي كانت أسواقها مفتوحة للواردات مجدّة في تنشيط صناعاتها بالحماية التي لا تكلفها كثيراً كما تكلف الدول الكبيرة حيث مستوى المعيشة عالٍ جدًّا وكذلك الدول الصغيرة تخشى طرق هذا الموضوع خوفاً من تغريق البضائع الخارجية لسوقها فينتج عن ذلك وأد صناعتها الحديثة

ولكن الاتحادات الصناعية الدولية هي الخطوة المهمة التي سيعقبها التفاهم المؤدي الى السلام

## صورة لحالة شيكوسلوفاكيا الفتية

تعتبر هذه البلاد من احدث الدول في اوربا ومع ذلك فقد بلغ طول سكك حديدها ١٣٧٢٧ كيلو متراً وطول طرقها ٥٥٥٨٥ كيلو متراً وطول خطوط البوستة الجوية الداخلية ٥٨٥ ٣٨٠ كيلو متراً وطول خطوطها التلغرافية ٩٠٤ ٧٩ ميلاً وطول اسلاك التلفون ٥٣١ ٢٩٢ ميلاً وبلغت الأطنان التي نقلت منها واليها ببواخرها النهرية ٤٩١ ٢٠٨٦ طناً وفيها ١٣ خطاً جويًّا

## الخمر في بريطانيا

مع ان بريطانيا لم تصدر قانوناً بتحريم الخمور الاّ ان الاحصاءات الأخيرة تبين ان مقطوعية العام الماضي اصبحت نصف مقطوعية سنة ١٩١٤ وليس الفضل في ذلك الى دعوة المصلحين بل الى الأزمة الاقتصادية وارتفاع اسعار الخمور الأمر الذي يؤدي الى غشها وكراهية الناس لها فيمتنعون عن تناولها او يقلون مقدار استهلاكهم منها

## ازمة السكر العالمية

يشكو العالم ازمة السكر ومن الغريب ان الأزمات تنتج عادة عن قلة الانتاج ولكن محصول السكر اخذ في الازدياد الجزئي المتتابع فالأزمة والحالة هذه مسببة عن زيادة المقطوعية زيادة لا تتناسب قط مع زيادة المحصول . فقد استنفد العالم في السنة الأخيرة ٥٠ ٪ زيادة عما استنفده في السنة السابقة وكانت زيادة الاستهلاك في سنة ١٩٢٧ تقرب من هذه النسبة ايضاً اما آخر المحصول فقد بلغ ٧٤٥ر٨٩ر١٦٢٠ من مقابل ٢٢٠ر٥٧ر١٦٠ طن من السكر في السنة السابقة

## الشبيبة الاشتراكية في الجامعات

قد يعجب القارىء اذا علم ان في جامعة اكسفرد كما في غيرها من الجامعات حركة اشتراكية يروج لها شبه حزب من الطلبة الذين يحررون مجلة للدفاع عن آرائهم

ومن الغريب ان ثلث الطلبة المنتمين الى الحزب الاشتراكي ينقلبون عليه عادة بعد تخرجهم من الجامعة فينتمون الى حزب المحافظين او الى حزب الاحرار لان برنامج التعليم الجامعي لايشجع في العادة الآراء المتطرفة سواء كانت اجتماعية او اقتصادية واما بقية اعضاء النادي المذكور فيتخرجون وهم اميل الى الانضمام الى الجمعية الفابية **Fabian Society** وبذلك يعنون بالنظريات دون الانضمام الى الاشتراكيين في صراعهم الاقتصادي ولذلك يقدرون ان ثلث اعضاء النادي الاشتراكي فقط يكونون بعد تخرجهم من دعاة الحركة اومن مروجيها

## مكانة المرأة في الزراعة

ليس لدينا احصائية مضبوطة عن عدد المشتغلات بالزراعة في اي قطر من الاقطار والسبب في ذلك ان النساء المهتمات بالحلب والبساتين وتربية الدجاج لا يذكرن غالباً ضمن المزارعات في التعداد الرسمي . ان هناك حوالي ٥ ملايين انثى يشتغلن بالزراعة ( الزراعة العملية ) وللتمثيل نذكر ان عدد النساء يبلغ في المانيا ٤٨ ٪ من المزارعين وان عدد المالكات للارض هو ⅟٧ عدد الملاك ولكن لم يذكر التعداد الالماني عدد المشتغلات بالحلب

وصنع الزبدة والجبن ولا عدد اللاتي يربين الحيوانات والطيور

ويمكن ملاحظة ذلك هنا في مصر ايضاً . ان عدد النسوة اللاتي يعملن اعمالاً زراعية طول السنة ممكن تقديره الاّ ان اللاتي يجنين القطن ويجمعن الحطب ويتاجرن في الدجاج وخلافهُ غير معروف وهو كثير بلاشك. فالواجب علينا والحالة هذه وضع الحقيقة المذكورة نصب اعيننا عند عمل تشريع اجتماعي او اصلاح في المستقبل

## نقد رأي فورد الاخير

شخص هنري فورد داء الولايات المتحدة الاقتصادي الحالي بقوله ان الانتاج الاميركي قد زاد عن مقدرة الناس على الشراء وليس عن مقدرتهم في الاستهلاك فقد استنفد الناس كل ما لديهم من قوة للشراء وظلوا عاجزين عن دفع اثمان ما يريدون اقتناءه وهو شيء كثير والحل الذي ارتآه هو العمل على زيادة قوة الشراء وقال انهُ يجب لذلك رفع الاجور الامر الذي بدأ بهِ بين عماله وهي خطة كانت السبب في نجاحهِ وحب موظفيهِ لهُ وتفانيهم في خدمتهِ

ولكن بعض الاقتصاديين لا يسايرونهُ في فكرتهِ هذه ويقولون ان ما قام بهِ ليس الاّ مسكّناً وقتيًّا لان استهلاك المعروض سيتبعهُ ولاشك كثرة في الانتاج وهو رجوع الى الحالة الحاضرة ولا يكون من المتيسر مداومة رفع الاجور كلما زاد المعروض الذي يزداد بالتتابع بازدياد الاقبال فالواجب ان يقوم المنتجون او الحكومة بتنظيم الانتاج على قدر الطلب لموازنة المعروض والمستهلك او يجب تصدير الزائد من المنتجَ الى الخارج هذا في الوقت الحاضر فقط كتجربة لان كافة الامم تشكو مر الشكوى من زيادة العروض على المطلوب

نقول وهذه مسألة عويصة لا يحلها الاّ الزمن

## قانون الالبان

عرضت حكومة ارلندا الحرة مشروع قانون على الدايل ( النواب ) لحماية الالبان من الغش والتلوث وفيهِ قسم اللبن الى نوعين ( الاول ) : لبن معقم ضدّ السل ويشترط ان يحوي السنتيمتر المكعب منهُ اقل من ٠٠٠ و ١٠٠ بكتيريا حية وكذلك يوجب القانون على من يبيعهُ ان يضعهُ في زجاجات معقمة . النوع الثاني: لبن يحوي اقل من ٠٠٠ و ٢٠٠ بكتيريا يُملأ ايضاً في زجاجات ولكن يجب ان تعرض المواشي التي تنتجهُ بين وقت وآخر على الكشف الطبي وسيكون لكل نوع زجاجة لها شكل خاص . والداعي الى ايجاد هذا القانون هو اكتشاف الخبراء لبكتيريا مضرة في اللبن الارلندي وقد جعل القانون النوعَ الاول تحت اشراف الحكومة والنوع الثاني تحت اشراف السلطات المحلية

# مكتبة المقتطف

## اصول الحضارة ومنشؤها الاول

***Elephants and Ethnologists***

كتاب جديد للدكتور اليوت سمث

اذا اجلتَ بصرك في مواطن الحضارات القديمة رأيت علماء الآثار مكبين على البحث فيها للكشف عن اسرارها واستخراج كنوز فنونها وصناعاتها المطمورة في الارض . ففي العراق وفلسطين ومصر وسوريا واوربا الوسطى واميركا الوسطى وافريقية تقع عليهم يعانون كل ضروب المشاقّ حبًّا بتوسيع نطاق العلم . ومع ذلك ترى طوائفهم مختلفة شرّ اختلاف في تعليل الحقائق التي كشفوا عنها. ففي العالم الجديد طائفة من العلماء يدّعون ان الحضارات القديمة التي كشف عنها في اميركا الوسطى هي حضارة اميركية مستقلة لم تتأثر بحضارات العالم القديمة في فنونها ولا في علومها فكأنهم يريدون ان يطبّقوا مبدأ مونرو على الحضارات الاميركية ! وفي العالم القديم طائفة اخرى لعلّ الاستاذ اليوت سمث — استاذ التشريح سابقاً في مدرسة القصر العيني — والاستاذ السر دانيال هول اكبر زعمائها، يرون ان العالم القديم هو منشأ الحضارة فالاول يرى في مصر هذا المنشأ والثاني يذهب الى ان الحضارة الشّمرية هي اقدم من الحضارة المصرية . ولذلك عني الدكتور اليوت سمث بوضع كتاب جديد دعاه « الفيلة وعلماء الاجناس » ليدحض بهِ مذهب العلماء الاميركيين

والموضوع المختلف عليهِ هو هل الحضارة عمل متصل الحلقات محكمها اشتركت فيهِ كل امم الارض بالتتابع ولو كان نصيب بعضها اكبر من نصيب البعض الآخر . او هل نشأت الحضارة في امم مختلفة على سطح الارض من غير اتصال بينها فاسفرت عن نتائج متماثلة .
واول من ذهب من العلماء الى المذهب الثاني كان الدكتور وليم روبرتسن مدير جامعة ادنبره الذي كتب « تاريخ اميركا » سنة ١٧٧٨ وتابعهُ في ذلك بعض علماء الالمان وايّدهُ الاستاذ تيلر بعض التأييد فقط لانهُ كان يرى ان بعض الادلة التي عثر عليها تؤيد المذهب المناقض .
واقدم آثار الحضارة على ما نشاهدها في الآثار الفنية وجدت في كهوف فرنسا. والشعوب التي رسمت هذه الصور كانت تعرف الفيل والمموث . وقد دلت المباحث الجديدة في العراق وكريت ومصر ان اقدم آثار الحضارة متغلغلة في جوف التاريخ المظلم . والظاهر ان حضارة

الهند وفنونها تلت الحضارة المصرية والشمَّرية في النشوء ومنها اتصلت بالبلدان التي الى شرقها مثل كمبوديا . فاذاقيست حضارة اميركا السابقة لكولمبوس بهذه الحضارات ظهرت حديثة العهد لانها لا تشمل الا القرون العشرة الاولى من التاريخ المسيحي . فالمسألة الآن هل نشأت حضارة اميركا الوسطى مستقلة او نقلت اليها اصولها من شرق آسيا عبر المحيط الباسفيكي ؟ فعلماء الآثار الاميركيون يقولون انها نشأت مستقلة كما ذكرنا في الجزء الماضي (١) والاستاذ اليوت سمث وضع كتابهُ المذكور آنفاً لتأييد رأيهِ بأن عناصر الحضارة الاميركية القديمة نقلت اليها من آسيا . وقد ايّد الدكتور اليوت سمث رأيهُ بطائفة كبيرة من الحقائق اهمها في رأي المجلة الطبية البريطانية ما ذكرهُ عن نصبٍ من الانصاب الحجرية وجد في كوبان بهندوراس عليهِ تمثال حيوان اختلف الباحثون في جنسهِ ولكن الدكتور اليوت سمث يؤكد انهُ فيل ويتابعهُ في ذلك جمهور كبير من الباحثين. ومع الفيل تمثال انسان لاريب فيهِ انهُ من الجنس المغولي . والفيل لم يعهد لهُ وجود في اميركا بعد عصر بلستوسين اي من نحو مايون سنة . فيبعد ان يكون الاميركي قد استنبطهُ من مخيلتهِ. ولما كانت دقائق الحفر على النصب تشير الى اصل صيني او شبيه بالصيني فالظاهر ان الدكتور اليوت سمث قد ايّد رأيه اكبر تأييد

## الفتاة والشيوخ

للآنسة نظيرة زين الدين

وشاء القدر ان انقد في المقتطف كتاب الآنسة الثاني كما سبق ونقدت في العصور كتابها الاول. ولكن شتان ما بين هذا وذاك فالأول كتاب دفاع واما الثاني فبنك تسوية اجل تسوية ما بينها وبين الاستاذ الغلاييني من حساب هي بصفتها القائلة بوجوب السفور وهو بصفتهِ رأس الداعين الى التمسك بالحجاب

وقد تذرعت الآنسة نظيرة قبل دخول الميدان باقوال المنضمين تحت لوائها حتى اذا ما القت نظرة الى عدد جيشها الوفير تشجعت واخذت تثخن في عدوها ضرباً وطعناً

مسكين هو الغلاييني فقد كان نصيبهُ دون غيره الوضع بين شقي الرحى والسبب في ذلك ما عزتهُ اليهِ من القول « بان الفتاة ( هي ) تعجز عن تأليف مثل هذا الكتاب ( السفور والحجاب ) . قد الفهُ المبشرون واذناب المبشرين من معممين وغير معممين .... انهم دساسون... طغام...الخ ذئاب تتودد الى الوديع من الحملان وقد الفوه منفقين على الضلال رغبة في دريهمات اكلوها حراماً وسحتاً. . . . . اني قلت في مقال آخر لاضير على النجمة اللامعة اذا استمدت الانوار من ذلك الكوكب المنير الذي احتجب عن الانظار ( والدها )

(١) مقتطف ديسمبر ١٩٢٩ مقالة الحضارة القديمة في العالم الجديد

واراني اخطأت المرمى . ان كتاب السفور والحجاب الفهُ تسعة رهط من المدينة وغيرها يفسدون في الارض ولا يصلحون.... فالفتاة خريجة العلمانيين (*Laique*) والراهبات تعجز عن مثل هذا التأليف وادراك السنة وتعقل الآيات

حقيقة ان لغة الغلاييني التي خاطب بها الآنسة تحتاج الى صقل ولكنهُ قد قرظها على ما اعتقد بخير ما قد قيل فيها فقد اعترف بان مؤلف الكتاب (السفور والحجاب) قد ادرك السنة وتعقل الآيات ولكنهُ انكر عليها التأليف فساء الآنسة ذلك فجاءت في كتابها تسألهُ من اين له العلم بانها ليست المؤلفة اذلك لصغر سنها أم لانها امرأة أم لان (لا كرامة لنبيٍ في وطنهِ) ! وأخذت تناقشهُ فقالت انهُ بمارضتهِ للآراءِ التي ابدتها لم يكتب الا ضد ما سبق وكتبهُ هو اذ ذكر في احد كتبهِ ان الحجاب ليس من الشرع في شيء بل هو عادة لصقها العامة بالدين

ولم تقصر الآنسة في الكيل له بمثل ما كال لها او اكثر ولكن اقوالها اكثر تهذيباً فاسمع ما تقولهُ له « كن مخلصاً في اقوالك واعمالك ... اتق الله وانت عالم بانهُ لا شيء اضرّ بالمسلمين كالرياء في الدين ... اتق الله واستعمل مقدرة خطابتك في نفع الاسلام ولا تجعلها مطية الهوى او سلاحاً للاذى والانتقام » وهي ترمي الغلاييني بتهمة تصويره لبعض فقرات من كتاب السفوروالحجاب بصورة غير مرغوبة وتشويهِ للبعض الآخر وتفسيره لكتاب الله وللاحاديث تفسيراً خاطئاً عمداً

فما سبق يتضح ان الكتاب الذي انقده ليس اكثر من استعراض فريق من المتحاربين لقواته مع ما استولى عليهِ من مهمات وذخائر عدوه . ليت نظيرة اكتفت بحملتها الاولى تاركةً للمتفرجين مراقبة حركات العدو في معسكره ولكن ويل العدو من البروباجندا التي لجأت اليها الآنسة لتخفي مواقع ضعفها وتكشف بها عن ضعف العدو . اجل ويل له فقد افلحت في تصويره شكلاً غير مرغوب فيهِ قط

ولكن استميحك العفو يا انستي فانك بوضعك للكتاب الاول قد اوجدت من شخصك شخصية عمومية يصح لكل مخالف لها مقاومتها بكافة الطرق — الاصولية بالطبع — مع اعترافي بان الاستاذ الغلاييني قد عدا في نقده حدود الذوق ، لا اعتقد ان في هذا مبرراً لك لملء كتاب ضخم « كالفتاة والشيوخ » بمشاحنات وجدل عليهما مسحة الاستسلام للغضب وبيعهِ للناس ؟ ان رسائل مثل هذه توزع عادة مجاناً رغبة في التشفي من العدو ولولا اني قرأت كتابك مجاناً لكنت انقلبت حجابيًّا وذلك حزناً مني على الدريهمات التي اكون قد انفقتها في شراء « ثورة غضب » وهو احق عنوان لكتابك

عمر عنايت

## تراجم : مصرية وغربية

تأليف الدكتور محمد حسين هيكل — صفحاته ٣٩٥ قطع وسط — طبعت بمطبعة السياسة بمصر

الدكتور هيكل مصوّر بارع يستبدل باليراعة والحبر والقرطاس والكلام ريشة المصوّر وأصباغهُ وقماشهُ وخطوطهُ . فأكثر التراجم التي في هذا الكتاب صور بارعة للاشخاص المترجمين وللعصور التي عاشوا فيها . والتراجم المصرية منها — علاوة على ما تقدم — حلقات من التاريخ المصري الحديث تشتمل على نواحٍ مختلفة من نهضتهِ العمرانية والفكرية والسياسية . فالمغفور لهُ اسماعيل باشا والد حضرة صاحب الجلالة الملك فؤاد اول الحلقات في هذا الكتاب والمغفور له ثروت باشا آخرها . وبين الاثنين تتردد اسماء مصطفى كامل باشا مذكي الروح الوطنية بشبابهِ الفياض المتقد بالحماسة الوطنية والقومية . وقاسم امين رجل التفكير الحرّ ونصير المرأة وبطرس غالي باشا « السياسي الذي يزن القوى ويفاضلها ويعمل للوصول الى خير ما يمكن ان تصل اليهِ بلادهُ » . وقدري باشا صاحب المؤلفات الشرعية الذي لهُ اكبر اثر « في تقنين احكام الشرع في المعاملات والاوقاف والاحوال الشخصية » مع ان « تربيتهُ ودراستهُ كانت مدنية بحتة. وكانت الوظائف التي تقلدها بعيدة عن ان تمسّ الازهر الشريف . . » واسماعيل صبري باشا الذي ابقى بعدهُ « ذلك الضياء النفساني الذي يتجلى في شعرهِ القليل والذي يعتبر على قلتهِ آية في الجمال تهتزّ لها نفوس كلِّ الاجيال . . »

ولا يخفى ان المترجِم يجب ان يتغلغل في روحِ المترجَم وعصرهِ يلقي نور العقل الكشاف على ما خفي من امور يجب ان تعرف وتعلن حتى تكون الصور القلمية التي يحاول رسمها واضحة المعالم متسقة الاجزاءِ . ولكي يفعل ذلك يجب ان يكون ذا قدمٍ راسخة في علمي النفس والتاريخ واسع الاطلاع في العلوم والفنون والموضوعات التي عالجها الشخص الذي يترجم له حاضر البديهة ثاقب النظر في الموازنة والقياس والاستنتاج والا جاءت كتابتهُ سرداً مملاً للحوادث التاريخية لا يربطها رابط معنوي وقوامهُ الشخصية التي يحاول ان يحللها اولاً ويرسمها ثانياً . والدكتور هيكل من خيرة الكتاب الذين يتصدون لمثل هذا العمل في ميدان التاريخ المصري الحديث . فقد جمع الى علمهِ وادبهِ ذكاء متقداً وبديهة حاضرة وقلماً تنقاد لهُ المعاني . خذ اية صفحة من صفحات الكتاب ترى هذه الصفات ظاهرة فيهِ تطالعك في كل

عبارة من عباراتها. فتحنا الكتاب اتفاقاً فانفتح عند الصفحة ١٥٤ فقرأنا فيها العبارة التالية وفيها تعليل نفسي تاريخي معقول لتخلف مصطفى كامل باشا وجريدة اللواء عن مناصرة قاسم امين في آرائهِ الاجتماعية قال :

هذه العلة في رأينا هي تمليق الشعب فيما هو عزيز عليه من عادات وأوهام لاستغلاله في الغايات السياسية التي يريد الامراء والملوك استغلاله فيها . وتلك هي علة تملق الامراء والملوك والدعاة السياسيين لرجال الدين لانهم حفظة هذه العادات والاوهام . فلو ان عباساً او لو ان مصطفى كامل عضد قاسماً في رأيه في تحرير المرأة لأدى ذلك لفتور الشعب عنهم وتردده في اتباعهم . ولو أن عباساً أو لو ان مصطفى كامل أراد ان يهز اوهام السواد في الناحية التي تمرض الشيخ محمد عبده لهزها لفتر الشعب كذلك وتردد . والداعية السياسي تاجر يزن الامور والحقائق بنتائجها لا بقيمتها الصحيحة ولا بما تحويه وما دام غرس كراهية الاحتلال البريطاني في نفوس المصريين وملء قلوبهم بالايمان الوطني يعوق سبيل الدعوة للاصلاح الاجتماعي فليكن الداعية السياسي وليكن الامير محافظاً بل رجعياً بل عدواً ظاهراً محارباً لكل فكرة حرة

ولا نرى بدًّا من القول بان ترجمة المغفور له ثروت باشا هي دون الترجمات الاخرى من حيث استكمالها لعناصر الفن والتاريخ على اعجاب المؤلف بهِ واجلالهِ لهُ . والسبب واضح معقول ذكره الدكتور هيكل في الصفحة الاولى من مقدمتهِ حيث قال « وربما كانت الترجمة لرجل كثروت باشا عاش بين اظهرنا وكان له دور في حياة مصر في اثناء وجودنا مما يتعذر اداؤه بما تقضي بهِ الدقة التاريخية وما توجبهُ من نقد وتمحيص » وقد استغربنا عدم اشتمال الكتاب على ترجمة لسعد زغلول باشا او لرشدي باشا ولعل الذي حال دون ذلك هو الحائل الذي جعل الدكتور هيكل يتردد طويلاً في كتابته فصلاً عن ثروت باشا ونشرهِ

اما القسم الثاني من الكتاب فيشتمل على تراجم بتهوفن الموسيقي وتين الناقد وشكسبير وشلي الشاعرين . وفيها يتجلى للقارىء تضلع الدكتور هيكل من الآداب الغربية علاوة على الصفات الاخرى التي يتصف بها كاديب وناقد

ومجال هذا الباب لا يتسع للتبسط في وصف الرأي التاريخي الذي ذكره المؤلف في مقدمتهِ حيث انحى باللائمة على المؤرخين الذين يحسبون مصر مستعبدة في معظم ادوار تاريخها اذ يذكرون هذه العصور مقرونة باسماء الفاتحين او الملوك الاغراب الذي ولوا الامر فيها . انما يتلخص هذا الرأي في ان كل الملوك الذي تولوا الحكم عليها اما « خضعوا لحكم الطبيعة المصرية القوية في تمثلها من ينزل ربوعها » او اقاموا فيها على جمرٍ خاب تحت الرمادِ

والخلاصة اننا نشير على قراء المقتطف باقتناء هـذا الكتاب ومطالعتهِ وهذا خير ما نصفهُ بهِ

## تقويم الهلال

اصدرته دار الهلال — صفحاته ٢٧٦ قطع وسط — مزدان بصور كثيرة

ليس هذا اول تقويم صدر باللغة العربية ولكنهُ اتقنها طبعاً واحكمها ترتيباً وتبويباً. فقد طبع بطريقة الروتوغرافور التي اشتهرت بها دار الهلال وجمع فصولاً وحقائق منوّعة مما يجعلهُ جليساً انيساً في ساعات الفراغ ومرجعاً جامعاً لا بأس بهِ في ساعات الحاجة. فمن الشؤون المصرية التي تقع عليها فيهِ: شجرة الاسرة المصرية المالكة: ونظام الحكم في مصر ومرتبات الوزراءِ المفوضين والرتب والنياشين المصرية وجدول كامل للوزارات المصرية من وزارة نوبار باشا سنة ١٨٧٩ الى وزارة عدلي باشا يكن الاخيرة وجدول آخر مفيد يحتوي على تعداد سكان القطر المصري من سنة ١٨٠٠ الى اليوم. وفوق ذلك يشتمل الكتاب على فصول منوعة ومقالات عامة شرقية وغربية

وقد عثرنا فيهِ على هنات لا بدَّ ان يتداركها اصحابهُ في الطبعة الثانية. ففي الفصل الذي عنوانهُ حقائق جديرة بالمعرفة ص ١٥٨ ان الشمس تبعد عن الارض ٩و٩٢ الميل وهو خطأ مطبعي لان الشمس تبعد عن الارض ٩ و٩٢ مليون من الاميال. وجاء في الفقرة نفسها انهُ اذا قامت طيارة من الارض متجهة الى الشمس فانها تصل بعد مائة وخمس سنوات. وكان يجدر بالكاتب ان يشير الى متوسط سرعة الطيارة. فلا يخفى ان طيارات الركاب لا تتجاوز ٩٠ ميلاً الى مائة ميل في الساعة وان سرعة احدى طيارات السباق قد بلغت نحو ٣٦٠ ميلاً في الساعة فاية طيارة من هاتين تصل الى الشمس في ١٠٥ سنوات

كذلك في الصفحتين اللتين عنوانهما « اكبر واعظم » كان يجدر بالكاتب ان يكون اكثر تدقيقاً. ففي الكلمة التي كتبت تحت صورة جامعة كولومبيا انها «انشئت سنة ١٩٢٣» وهذا خطأ. وفي هاتين الصفحتين تجوّز كبير في استعمال لفظتي « اكبر واعظم » مجاراة للعنوان. فقولنا ان البرلمان الانكليزي اكبر برلمان يستفاد منهُ عدة معان منها ان بناءه اكبر بناءِ برلمانٍ وهو ليس كذلك. او ان عدد اعضائهِ يفوق اعضاء المجالس النيابية الاخرى او انهُ اقدم المجالس النيابية في التاريخ اواشهرها فايها يريد الكاتب ؟ ومن هذا القبيل قوله عن برج ايفل انهُ « اكبر برج » اوان نهر المسيسبي « اكبر نهر » ففي الاولى يقصد الارتفاع وفي الثانية يقصد الطول. ويؤخذ من الاشارة الى المقتطف والهلال صفحة ١٦٧ ان المقتطف صدر في حقبة الاحتلال الانكليزي اذ يقول الكاتب «وفي هذا العهد صدر المقتطف الخ وذلك بعد الكلام على الاحتلال الانكليزي لمصر. والحقيقة ان المقتطف صدر في بيروت اولاً سنة ١٨٧٦

## تاريخ الحركة القومية

### وتطور نظام الحكم في مصر — للاستاذ عبد الرحمن الرافعي بك

صفحاته ٤٥٣ قطع المقتطف ـ طبع بمطبعة النهضة شارع عبد العزيز

اهدى الينا الاستاذ الرافعي بك الجزء الثاني من كتابهِ هذا وقد بسط فيهِ الحوادث ابتداء من اعادة نابوليون لديوان القاهرة بنظام جديد وتكلم عن حملته على سوريا والاضطرابات التي حدثت خلال هذه الفترة في القطر المصري وذكر الحوادث التي ادت الى رجوعهِ الى مصر ثم تركه اياها الى فرنسا ثم جلاء الفرنسيين عن البلاد وانتهى بذكر شروق نجم رأس العائلة المحمدية على سماء مصر وسط القلاقل والاطماع

وقد حلل المؤلف شخصيات بارزة في تاريخ مصر في تلك الفترة تحليلا صحيحاً وذكر ما كان لهم من الشأن الخطير في ميدان التاريخ المصري في ذلك الحين ببساطة وجلاء

وقد ختم هذا الجزء كسابقه بوثائق تاريخية وعني بتوجيه نظر القارىء الى الصفحات التي تتعلق بسياسة انجلترا في مصر . والجزء محلى بالخرائط والصور الشمسية

ويعجبني من نسق الاستاذ انهُ اشار الى المراجع في كل الحالات المهمة — مع ملاحظة انهُ اتى ببيان المراجع جملة في جزئهِ الاول — ولم ينقل دون تمحيص بل اضاف الحواشي والتصحيحات اللازمة . كذلك افاض في تصوير الحالات السياسية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية في مختلف الاوقات ولم يترك للقلم العنان عند بسط الفواجع او عند ذكر الشخصيات التي يراها جديرة بالاعتبار بل بذل جهده لكي يكون منصفاً ومحققاً

ولست اعلم بالضبط الدافع الذي يدفعني للتنقيب عن عثرة للاستاذ امسكها عليهِ ولكني لحسن حظهِ ـ وحظي انا ايضاً ـ لم اجد . فوالحالة هذه يمكنني ان اقدم لقراء المقتطف مرجعاً تاريخيًّا مهمًّا آملاً ان يتابع الاستاذ اصدار الاجزاء اللاحقة قريباً ليتداولها المهتمون بالموضوع واني اقترح ان يعمل الاستاذ فهرساً للمواضيع ليتمكن المهتمون بالموضوع من الرجوع اليهِ عند البحث عن الصفحات الواجب قراءتها

ع . ع

## العاصفة

ترجمة وشرح ناشد سيفين — ١٠٨ صفحة متوسطة — المطبعة الرحمانية — ٨ قروش

امامنا ترجمةٌ جديدةٌ « للعاصفة » جاءت تحقيقاً مبكّراً لما قدَّرناه من تطوُّرٍ في ترجمة شكسبير . فقد حذا الأديبُ ناشد افندي سيفين صاحب هذه الترجمة حذوَ الأسلوب العتيد الذي انتهجهُ رائداً الدكتور أبو شادي ، فكان بذلك موفّقاً في جُهدِهِ

الذي نهنئهُ بنتيجتهِ . وهذه الترجمةُ حسنةُ التبويب والطبع والورق ، وهي خير ماوصل الينا من الترجمات لهذه الرواية . ونحن نذكر على سبيل المثال في غير اختيار ما يأتي : —

جاء في ترجمة أبي شادي في الفصل الاول ما نصّه : « ليس أحدٌ أُحِبُّه أكثر من نفسي . إنك مشيرٌ ، فاذا استطعتَ أن تُرغم هذه العناصر على السكوت ، وأن تعمل على سلام الحاضر،فلن نتناولَ حَبْلاً آخر » . وجاء في ترجمة سيفين المقابلةمانصّه : « ولا واحدٌ أحبُّ اليَّ من نفسي . أنت مشيرٌ . إذا استطعت أن تأمر هذه العناصرَ لتهدأ وتسالمنا الآنَ فانّـا لن نمسك بَعْدَ ذلك حبلاً » . وأمّـا الأصل الانجليزي فهذا نصُّه :

"None that I more love than myself. You are a counsellor; if you can command these elements to silence, and work the peace of the present, we will not hand a rope more".

وكلُّها على هذا النسق ، فلا موجب لذكر شواهد أخرى . وبديهي أنّه لا بدَّ للمترجم الأمين من الاستئناس بالشروح الوافية غير معتمدٍ على ظاهر الالفاظ وحدها، وهذا ما فعله أبو شادي وتابعَه فيه صاحبُ هذه الترجمة. وحبّذا لو أشار الى مجهود من سبقه الى هذا النهج داعياً اليه ، فانّ هذا لا يبخس قدر جُهدِه ،بل مما يشرّفه

## شفروليه للنقل الاقتصادي

وضعت شركة « جنرال موترز » الاميركية كتاباً عن سيارة الشفروليه نقلهُ لها الى اللغة العربية الخواجه نقولا جورج عبد النور بسطت فيهِ كلَّ ما يتعلق بتسيير السيارة وصيانتها والاعتناءِ بها موضحة ذلك بالرسوم الكثيرة . وغنيٌّ عن البيان ان التصدي لوضع كتاب عربي منهذا القبيل يصطدم بعقبة كؤود وهي ترجمةاسماء اجزاءِ السيّارة المختلفة او تعريبها . ورأينا ان كتاب جنرال موترز جاء وافياً بالغرض من هذا القبيل . فانك تقرأ بعض نبذهِ فتقف فيها على اسماءِ هذه الاجزاءِ في ثوبٍ عربيّ ترجمةً وتعريباً—والتعريب اقلُّ كثيراً من الترجمة .ولا نعلم الطريقة التي اتبعها مترجم الكتاب في اختيار هذهالالفاظ وهل هو راعى الاسماء المتداولة الآن بين سائقي السيارات او حكّم فيها الذوق الخاص والمعرفة الخاصة.فاذاكان الثاني فيحسن بشركة جنرال موترز ان تعنى باذاعة هذه الالفاظ بين السائقين وعمّال الجراجات حتى تتداولها الالسن والاّ فلاَ فائدة منها اذا بقيتمطوية في صفحات الكتاب لان المقصود منها التفاهم بين صاحب السيارات والعامل الذي يرممها او ينظفها فاذاكان كلٌّ من هذين يستعمل الفاظاً تختلف عن الفاظ الآخر لمسمًّى واحد تعذر التفاهم بينهما. ويقيننا ان شركةجنرال موترز لا تتوانى عن ذلك

# باب المسائل

فتحنا هذا الباب منذ اول انشاء المقتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المقتطف . ويشترط على السائل (١) ان يمضي مسائله باسمه والقابه ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم يدرج السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكرره سائله وان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهملناه لسبب كاف

(١) الصور المتحركة الناطقة

مصر . كثرت في العاصمة دور الصور المتحركة الناطقة فلم نراكم قد اعرتم الموضوع عناية ما ببسط قواعده العلمية

ج . لو كنتم من مطالعي المقتطف في السنوات الاخيرة لكنتم عرفتم اننا عالجنا هذا الموضوع مرتين الاولى في مقالة لنا كتبناها بعد عودتنا من زيارتنا الى الولايات المتحدة في عدد ديسمبر ١٩٢٤ صفحة ٤٨٨ وكانت الصور المتكلمة الناطقة في مهدها حينئذٍ والثانية كتبناها بعد عودتنا من انكلترا في سنة ١٩٢٨ عدد دسمبر صفحة ٣٦٢ فيحسن بكم مراجعتهما اذا اردتم الاسهاب . اما المبدأ الاساسي الذي تقوم عليهِ الصور المتحركة الناطقة فيلخص فيما يلي . يحوَّل صوت الممثل الى تيار تلفوني وهذا التيار يتصل ببطرية نورية كهربائية فيتحول التيار التلفوني فيها نوراً يضوءل او يقوى بحسب ضعف التيار وقوتهِ وهذا طبعاً بتغير بتغير نبرات الصوت ويوجَّه النور المتغير من البطرية الى منطقة ضيقة من الفلم الذي ترسم عليهِ صور الممثلين في شقٍ ضيّقٍ فيدوَّن عليها خطوطاً تختلف بياضاً وسواداً بحسب قوة نبرات الصوت وضعفها . فاذا مثل الممثل وتكلم اثناء تمثيله انتقلت صورتهُ الى الفلم فتدون عليهِ وانتقلت كلماتهُ في الجهاز المذكورة الى الفلم ايضاً فتدون عليهِ جنباً الى جنب مع صوَر تمثيله . بعد ذلك يدار الفلم ويوضع وراء المنطقة التي دونت عليها اهتزازات الصوت فتخترقها وتقع بعد اختراقها على عين كهربائية . والنور الذي يخترق هذه المنطقة يكون قويًّا او ضعيفاً حسب بياض الخطوط او ظلامها . والتيار الكهربائي الذي يتولد في العين الكهربائية يضعف ويقوى بضعف النور الواقع عليها وقوتهِ . وهذا التيار يتصل بآلة تلفونية فيحركها فتخرج صوتاً يماثل صوت الممثل المدوَّن والصوت يقوّى فيسمعهُ الناس الذين يرون الصور حين رؤيتها

(٢) سطح البحار

دانبري اميركا. جرى حديث بين ادباءٍ فمنهم من قال ان سطحي الاوقيانوسين الاتلنتيكي والباسفيكي غير متساويين فما قولكم في ذلك

ج . المتفق عليهِ بين العلماء الآن ان المباحث الدقيقة اثبتت فساد القول بان مستوى الاوقيانوس الباسفيكي اعلى من مستوى الاوقيانوس الاتلنتيكي

(٣) المد والجزر

ومنهُ . ماهو سبب المد والجزر وهل اذا كان المد والجزر في الاوقيانوس الباسفيكي او الاتلنتيكي يحدثان في البحر المتوسط في وقت واحد

ج . سببهُ التجاذب بين الارض من جهة والشمس والقمر — وخصوصاً القمر — من جهة اخرى. ذلك ان الارض والقمر يتجاذبان كما تتجاذب كل الاجسام . والارض الجامدة لا تستطيع دقائقها ان تتحرك بهذا الجذب ولكن ماء البحر يطيع قوة الجذب ويتجمع في البحر تجاه القمر . وحيث ان القمر يجذب الارض كتلة واحدة فانهُ يترك الماء متجمعاً في الجانب المقابل للمكان الذي يتجمع فيهِ تجاه القمر . ولما كان القمر يدور حول الارض حسب الظاهر دورة كل نحو ٢٥ ساعة فالمدّ يتبعهُ في دورانهِ حول الارض . ومتى تجمع الماء ارتفع سطحهُ فينخفض سطح الماء عن جانبي المكان الذي يحدث فيهِ المدّ وهذا هو الجزر . فالماء على سطح الارض يرتفع في مكانين وينخفض في مكانين ويتبع ارتفاعهُ وانخفاضهُ دوران القمر او بالحري دورة الارض على محورها وتعرُّض كل نقطة من سطحها لجذب القمر . فاذا حدث مدٌّ في الاتلنتيكي حدث مدٌّ في نقطة مقابلة لهُ على سطح الكرة وجزْرٌ في نقطتين متوسطتين بين نقطتي المدِّ واحدة على كلٍ من الجانبين

(٤) هواء لبنان والبحث العلمي

مدينة المكسيك. يخيَّل اليَّ ان هواء جبل لبنان اطيب من هواء اي بلادٍ اخرى فهل هذا رأيكم

ج . لا نستطيع الجزم في هذا الموضوع وان كنا ميالين الى الرأي الذي اشرتم اليهِ لأَننا لم نقف على بحثٍ علمي في الموضوع . والمقصود بالبحث العلمي اولاً معرفة مقدار المكروبات في هواءِ لبنان في فصول السنة المختلفة ومقدار المكروبات المَرضية منها . ثانياً معرفة مقدار الاوزون فيهِ . ثالثاً مقاييس حرارة الهواءِ واختلافها ليلاً ونهاراً على مدار السنة . رابعاً معرفة اثر ذلك في صحة الابدان . خامساً مقدار رطوبتهِ على مدار السنة . سادساً عدد الساعات التي تشرق فيها الشمس . سابعاً موازنة ذلك بما يقابله في البلدان المشهورة بجودة هوائها

(٥) اصل الارض ونصوص التوراة

البرازيل . في المباحث الفلكية الحديثة ان الارض كانت متصلة بالشمس ثم انفصلت عنها فهل تصدقون هذا القول وكيف توفقون بينهُ وبين المنصوص عليهِ في الكتاب المقدس الذي يعلم صريحاً ان الارض وجدت قبل الشمس

ج . اذا قامت ادلة قاطعة على صحة شيء وجب تأويل ما يناقضهُ . وعند علماء الفلك ادلة كثيرة على ان الشمس اقدم من الارض جدًّا وان الارض وكل السيارات مشتقة من الشمس في عصور متناهية في القدم

### (٦) اختلاط الجنسين في التعليم

مصر . هل اختلاط الجنسين في مراحل التعليم خير وسيلة لبث روح التربية الحقيقية

ج . الثقات يجمعون على فائدتهِ في المدارس الابتدائية التي لا يزيد سن تلاميذها وتلميذاتها على ١٣ سنة . وهم كذلك يجمعون على انه لا مندوحة عنهُ في المعاهد العالية كالجامعات لتعذُّر تجهيز طائفتين من الجامعات بكل وسائل التعليم والبحث وبصفوف الاساتذة المختارين احداها للشبان والثانية للشابات لما يقتضيه ذلك من النفقات الطائلة

فالعقدة في مسألة التعليم المختلط هي تطبيقهُ في المدارس الثانوية التي يبلغ سن طلابها الى التاسعة عشر او العشرين. وهنا الثقات منقسمون . فالذين يؤيدونهُ فيها يقولون انهُ النظام الطبيعي الباعث على تنشئة حياة بيتية خالية من التكلف والتصنع وانهُ رادع للجنسين عن البذاءة وسوء الادب وحافز للهمم وشاحذ للاذهان وهو فوق ذلك من عوامل التوفير في انشاء مدارس خاصة وتجهيزها لكل من الجنسين . اما الذين يقاومونهُ فيبنون رأيهم على ما يرونهُ في صحة البنات البدنية والعقلية من آثار الاجهاد الدراسي في اثناء المراهقة . وعلى ما اثبتهُ الاختبار من عدم تساوي الجنسين في سرعة النمو العقلي والبدني . فالفتيات تسبق الفتيان اولاً ثم يقصرن عنهم. ويقولون علاوة على ذلك ان برامج المدارس الثانوية ليست موضوعة وضعاً يتفق مع قابلية الفتيات وما ينتظر لهنَّ في مستقبلهن. ورؤساء المدارس الثانوية عادة رجال مع ان الفتيات في هذا السن اشد ما يكن حاجة الى سيدة تعطف عليهن وتطلعهن على اسرار الحياة .

والداعون الى التعليم المختلط في اوروبا الآن، الا البلدان السكندناوية، اقلية صغرى

### (٧) نقل الحضارة الغربية

ومنهُ . ايهما افضل للامة المصرية نقل المدنية الغربية بعد تعديلها او نقلها بلا تعديل ؟

ج . لا يختلف اثنان من فلاسفة العمران في ان الحضارة في كل بلاد يجب ان تلائم طبائع ارضها وخلق شعبها ووراثتهم الاجتماعية والفكرية. لذلك يصح القول بوجه عام ان نقل الحضارة الغربية الى مصر يجب ألاَّ يتم قبل تعديلها حتى تلائم المجتمع المصري. والمراد بالحضارة الآراء والمعتقدات وآداب السلوك والعلوم لا وسائل المعيشة والتخاطب والانتقال فقط. وسننشر في اجزاء المقتطف فصولاً في موضوع الحضارة ومقوماتها وتغيُّرها وانتشارها في العصر الحديث لعلَّ فيها الغناء جواباً عن سؤالكم

# باب الأخبار العلمية

## العلم في العام الماضي

تعنى المجلات العلمية في نهاية كل عامٍ بمراجعة ما تمَّ في ميدان العلم من البحث والاكتشاف والاستنباط فتدونهُ ليطلع عليهِ القراء فكاهة وعبرة . وقد عنيت مجلة العلم العام الاميركية بذلك فعهدت الى نفر من اكبر علماءِ اميركا ومستنبطيها في كتابة فصول موجزة يلخص في كل فصلٍ منها ما كسبهُ كل علم في السنة السابقة فلخصنا النبذ التالية عنها بتصرف



﴿ المخاطبات ﴾ اهم ما تمَّ في ميدان المخاطبات في العام الماضي اتقان الوسائل المستخدمة الآن حتى يصير الكلام سريعاً وواضحاً مهما بعدت المسافة بين المتكلمين وقد شرعت شركة التلفون والتلغراف الاميركية بمدّ سلك تلفوني بين اوربا واميركا من جزيرة نيوفوندلند الى ارلندا فيبلغ طولهُ متى تمَّ مدُّهُ ١٨٠٠ ميل بحري . وقد تمكنت الشركة المذكورة من الاقدام على مدّهِ بعد مستنبطات دقيقة اهمها صنع خليط معدني جديد يدعى « بامنقار » ومادة جديدة لعزل الاسلاك تدعى « باراجوتا » وقد استنبطت طريقة تمكن الصنّاع من وضع ١٨٠٠ زوج من الاسلاك الكهربائية في حبلٍ تلفوني واحد بدلاً من ١٢٠٠ زوج فمهّد ذلك السبيل لتحسين كبير في فروع المخاطبات التلفونية السلكية



﴿ الكيمياء ﴾ اهم ما كشفت عنهُ مباحث الكيمياء النظرية جاء في ميدان البحث المتوسط بين الكيمياء والطبيعيات فقد ابان الاستاذان بونهوفر وهارتك الالمانيان ان دقيقة الهدروجين تحتوي على نوعين مختلفين من الهدروجين ( نظيرين *Isotopes* ) نسبةُ احدهما الى الآخر في الدقيقة نسبة ١ الى ٣ ويمكن تحويلهما الى نوع واحد يدعى « باراهدروجين » اذا بُرّدا الى درجة الهدروجين السائل . وقد كشف الاساتذة جيوك وجنصن وبرج وكنج عن نوعين مختلفين من عنصري الاكسجين والهدروجين بتحليل طيفيهما بالسبكترسكوب . والنظائر كما لا يخفى لفظ اطلقهُ الاستاذ صدي الانكليزي اولاً سنة ١٩١٣ على المواد التي تتشابهُ في خواصها الكيماوية ولكنها تختلف في وزنها الجوهري واشهر مثل على ذلك الرصاص الطبيعي

والرصاص الذي يتكوَّن من انحلال الراديوم اما في الكيمياءِ العملية فقد كانت معالجة الزيوت الخام بالهدروجين لاستخراج اكبر مقدار من الفازولين منها في مقدمة الاعمال الكماوية الصناعية التي تمت في السنة الماضية. وغاية هذا العمل استخراج نوعين من الوقود او ثلاثة حيث كان يستخرج نوع واحد قبلاً .

﴿ الهندسة ﴾ كان اول عمل هندسي كبير تمَّ في مطلع سنة ١٩٢٩ افتتاح نفق الكاسكاد باميركا وهو اطول نفق لسكك الحديد في اميركا طوله ثمانية اميال . ومن الاعمال الهندسية الكبيرة التي تمت الشروع بانشاء الجسر الدولي بدترويت الذي ينتظر ان يكون حين اتمامهِ اطول جسر معلق في المعمور. ومنها المضي في بناء جسر الهدصن المعلق الذي يبلغ طولهُ بين برجيهِ متى تم ٣٥٠٠ قدم . وبناء سدود مختلفة تفوق ما بني من السدود العظيمة حتى الآن في علوها ومقدار الماء الذي يخزن فيها والقوة التي ينتظر توليدها منها . وتشييد عدة مبانٍ تفوق بناية ولورث اعلى ناطحات السحاب في اميركا الى الآن . واحدى هذه الناطحات ينوي تشييدها كريسلر صاحب سيارات كريسلر الشهيرة يزيد ارتفاعها على الف قدم فتفوق حتى برج ايفل في ارتفاعها اما الهندسة الكهربائية فاهم ماتمَّ فيها بناء آلة كهربائية في نيويورك تشتمل على مولدين يولد كل منهما ١٦٠ الف كيلو وط. وفي الهندسة الميكانيكية استنباط اخلاط معدنية جديدة بالغة حدًّا بعيداً من القساوة لتستعمل في بناء اجزاء الآلات المختلفة . وتجربة الانتقال بالصواريخ — بالسيارات والطيارات — في المانيا على ما بسطناه غير مرةٍ . واستمرار اصحاب المعامل في الاعتماد على مصادر القوة الكهربائية في ادارة معاملهم وشيوع آلة ديزل في المكاتب والقاطرات

﴿ الاذاعة اللاسلكية ﴾— لم يقتصر تقدم الراديو في السنة الماضية على اتقان وسائل الاذاعة والاستقبال بل اشتمل ايضاً على تنظيم الاذاعة من المحطات المختلفة والامواج التي تذاع بها . وقد ثبت ان المخاطبات التلفونية بين اميركا واوربا على اعظم جانب من الانتظام ويصحُّ مدُّها الى القارات المختلفة. وقد ارتقت طرق التلفزة العملية وتطبيقها الى حدٍّ لم يحلم بهِ قبلاً وجرَّب المستر بايرد تلفازهُ في سبتمبر الماضي فاقام في محطة الاذاعة التلفاز المرسل واقام في خمسة اماكن مختلفة بلندن خمسة تلافيز لاقطة ودعى اليها جمهوراً من العلماء والصحافيين ورجال الصناعة فنجحت التجربة نجاحاً كبيراً . وقد بدت طلائع التلفزة الملوَّنة في انكلترا واميركا وهو من الغرائب

﴿ الجغرافيا والارتياد ﴾ اهم الحوادث في ميدان الارتياد وصول بعثتي الكومندر برد والسر هيوبرت

ولكنز الى القارة المتجمدة الجنوبية. وريادة مجاهلها ومحاولة استكشافها بالطيارة وفوز الكومندر برد بالوصول الى القطب الجنوبي والعودة منهُ عن طريق الجو في دسمبر الماضي فهو بذلك اول رجل بلغ القطبين طائراً. وطيران البلون غراف زبلن حول الارض واعداد المعدات لرحلتهِ الى المنطقة المتجمدة الشمالية في السنة القادمة. وقد عني علماء الاوقيانوغرافيا بسبر اغوار البحار وقياس فعل الجاذبية بطريقة الدكتور مينس من غواصة هولندية والبحث في الاحياء البحرية المختلفة من نبات وحيوان. وشاع استعمال الطيارة في مسح الاسكا وبعض مقاطعات كندا وجنوب امريكا وافريقيا: وطار الكولونل لندبرغ بالاشتراك مع معهد كارنجي لاستكشاف البقاع التي فيها اطلال حضارة المايا في اميركا الوسطى

﴿الطيران﴾ لقد خطا الطيران خطوات كبيرة في السنة الماضية فبلغت سرعة احدى الطيارات المائية الانكليزية التي اشتركت في سباق كاس شنيدر نحو ٣٦٠ ميلاً في الساعة وحلق الملازم ابولو سوسك الاميركي الى علو ٣٩١٤٠ قدماً والهر لونهوفن الالماني الى ارتفاع ٤١٧٩٥ قدماً واحتفل بانقضاء عشرين سنة على اجتياز بلريو لبحر المانش فكان فوزه مقدمة لانتظام المواصلات الجوية بين انكلترا وسائر بلدان اوربا. وتم بناء الطيارة الالمانية البحرية التي تسع لما يزيد على ١٢٠ راكباً عدا ملاحيها وتسير بقوة ١٢ محركاً مجموع قوتها ٦٣٠٠ حصان. وانجز الانكليز صنع البلونين الضخمين (ر — ١٠٠) و (ر — ١٠١) وسعة كل منهما خمسة ملايين من الاقدام المكعبة من الغاز وقد جرّب كلا البلونين فاسفرت التجارب عن النجاح. وفازت دوقة بدفورد بالطيران من انكلترا الى الهند ذهاباً واياباً في ثمانية ايام وتمكن اثنان من الطيارين الاميركيين من البقاء ١٨ يوماً في الجو بطيارة كانت تملأ احواضها بنزيناً من طيارة اخرى تحلق فوقها وتمد اليها انبوباً يفرغ بهِ البنزين. وظفر ثلاثة من الطيارين الفرنسيين بعبور الاتلنتيكي في جزيرة نيوفوندلند الى اسبانيا وتلاهما طياران اميركيان فحاولا الطيران من اميركا الى رومية ولكن نفاد البنزين اضطرهما الى النزول على شواطىء اسبانيا. وانتظم خط السفر الجوي من لندن الى كراشي بالهند ذهاباً واياباً وفاز طياران فرنسيّان بالسبق في اطول مسافة يجتازها الطيار من غير ان ينزل الى الارض اذ طارا من الصين الى باريس

﴿ الطب والجراحة ﴾ قال الدكتور فشبين محرر مجلة الجمعية الطبية الاميركية ان اهم المباحث الطبية التي كانت موضوع اهتمام كبير بين الباحثين كانت صنع مادة تدعى « ڤيوسترول » تحتوي على

فيتامين ( د ) وذلك بتعريض مادة شمعية تدعى « ارجسترول » للاشعة التي فوق البنفسجي. وهذا المستحضر الطبي فعّال في شفاء الكساح وغيرهِ من الامراض التي تنجم عن قلة فيتامين ( د ) في الجسم . ولا تزال الاشعة التي فوق البنفسجي موضع عناية الباحثين وخصوصاً مصباح الكوارتز الجديد الذي صنعتهُ الشركة الكهربائية العامة ومصدر النور فيهِ نور القوس الذي يشعُّ الاشعة التي فوق البنفسجي فلا يحجبها زجاج الكوارتز كما يحجبها الزجاج العادي

وقد ثبت ان الكبد النيء مفيد في معالجة الانيميا الخبيثة . وكشف بعض الباحثين في علم الوراثة عن هرمونات (مفرزات الغدد الصماء ) مسيطرة على جنس الجنين وانهم اذا تحكموا بفعل التمثيل في البيضة (خلية الانثى ) تمكنوا من ان يجعلوا الجنين ذكراً او انثى حسب مرامهم . وعلماءُ التوليد معنيون باتقان كاشف جلدي للحمل. وقد استنبطت طريقة كهربائية سريعة مأمونة الجانب لربط العروق في اثناءِ العمليات الجراحية مما يجعل جراحة الدماغ سهلة المنال. واستنبطت طريقة جديدة لصبغ مكروب السل فنال صاحبها مدالية اعترافاً باستنباطهِ لانها تمكن طبيب المعمل من تشخيص مرض السل تشخيصاً دقيقاً ولا يزال البحث في اسباب السرطان جارياً على قدم وساق وينتظر من حين الى آخر الكشف عن امور خطيرة ترتبط بهِ . اما اعظم المسائل التي يواجهها الطب الحديث فهي التشخيص الدقيق لمختلف الامراض والمعالجة الصحيحة باسعار في مستطاع الاسرة المتوسطة الحال

﴿ الطبيعات والفلك ﴾ لعلَّ رسالة اينشتين التي تمكن بها من توحيد الجاذبية والكهربائية والمغنطيسية اعظم خطوة خطتها العلوم الطبيعية في ميدان « النسبية » . ففاز اينشتين حيث اخفق غيرهُ من قبل وفوزه هذا كان مستطاعاً لانهُ لم يحاول ان يوجد بينها صلة مباشرة بل ارجعها كلّها الى اصل واحد . وقد تمكن علماءُ الطبيعة من وجود نظيرين لكلٍّ من عنصري الاكسجين والكربون . وبنى الدكتور ابُت رئيس المعهد السمثصوني آلة دقيقة جدًّا لقياس الاشعاع والحرارة جعل مراوحها من اجنحة الذبان . وهذا يجعلها دقيقة الاحساس الى حدّ يفوق التصور اما في الطبيعيات التطبيقية فاهم الخطوات هو طيران طيارة مجهزة بآلة ديزل وفوزها باجتياز مسافة طويلة من غير ان تنزل الى الارض وهذا فتح جديد في اركان الطيران الهندسية من شأنهِ ان يخفض نفقاتهِ اذا أتقن

اما علم الفلك فليس فيهِ شيء جديد يسترعي الانظار الآ المضي في البحث والتحقيق جرياً على البرامج المعينة للمراصد والمؤسسات الفلكية المختلفة . وهذا النوع من البحث

المنظم يسفر عنه مكتشفات جديدة لا نستطيع ان ندعوها تاريخية ولكن تجمعها يوسع نطاق المعارف الفلكية وقد يؤدي في النهاية الى تغيير بعض الآراء الذائعة الآن . ومن الامور الخطيرة التي تمت في هـذا الباب العزم على بناء تلسكوب عاكس قطر مرآته ٢٠٠ بوصة اي ضعفي قطر المرآة في رصد جبل ولسن وهو اكبر التلسكوبات التي صنعت حتى الآن واقواها . وينتظر ان يتم بناؤه سنة ١٩٣٩

## تصوير جبل لا تراه

أتيح للكابتن « ستيفنس » الضابط في فرقة الطيران بالجيش الاميركي ان يصوّر جبل رينييه بالفوتوغرافيا وهو محلق بطيارته في الجوّ على بعد ٢٢٧ ميلاً منهُ. وجبل رينييه المشار اليهِ واقع في ولاية واشنطون من اعمال جمهورية الولايات المتحدة. فكان ذلك التصوير الفوتوغرافي في الجو فائقاً كل ماسبقه من نوعه بمسافة تزيد على خمسين ميلاً . ويتضح عند مشاهدة الصورة ان آلة التصوير استطاعت استجلاء عدة جبال مجاورة رغم تكاثف الضباب حولها مع ان العين المجردة لا يتسنى لها رؤيتها على ذلك البعد ولو عند صفو الجوّ. وقد استخدم الكابتن ستيفنس في هذا التصوير الجوي شريطاً فوتوغرافيًّا سريع التأثر بالاشعة الخفية التي تحت الاحمر وهي الاشعة التي تخترق الدخان والضباب فالعين لا ترى هـذه الاشعة التي تخترق الضباب والغيوم ولكن الشريط الفوتغرافي الخاص يتأثر بها فتدون عليه صور المرئيات المعكوسة عنها

ولما لم يكن في وسع الكابتن ستيفنس مشاهدة هدفه كان لا بدَّ لهُ من تسديد آلة التصوير الى الاتجاه العام لقنة الجبل معولاً في نيل بغيتهِ على ما تأتي بهِ الاقدار فتمكن من تصوير الجبل السابق الذكر وهو طائر على ارتفاع ١٧٠٠٠ قدم . ويخلص مما تقدم امكان تصوير ذلك الجبل من جهة أبعد من تلك لان النيران الهائلة التي كانت مشبوبة في الغابات عند تصوير تلك الصورة زادت الضباب كثافة. هذا وقد تيسر للكابتن نفسه ايضاً تصوير صورة وهو محلق بطيارتهِ على ارتفاع ٣٧٨٥٤ قدماً وهي ابعد مسافة استطاع فيها مصور التقاط الصور من الجو بآلة التصوير حتى اليوم . وكان يستعمل لذلك القصد (فلماً) يحس بالاشعة التي تحت الاحمر كي يخترق الضباب الذي يخيم فيما بين الطيارة وسطح الارض

## ضوء الشمس الصناعي في الحلوى

ضوء الشمس المخزون في مختلف المواد احدث الوسائل لمعالجة امراض التدرن وفقر الدم والكساح . ويقال ان طبيبين من اطباء مدينة ڤينا كشفا عن طريقة لتعريض الشكولاته للاشعة التي فوق البنفسجي من غير ان يفقداها شيئاً من طعمها الاصلي، او يغيرا رائحتها . وقد جرب المخترعان طريقتها اولاً في الفئران فأخذا يغذيانها بتلك الشكولاته المعالجة بالاشعة التي فوق البنفسجي فسمنت كثيراً ثم جرباها في تغذية الناس فاستفادوا منها

جدًّا واستعادوا شهوتهم للطعام وقويت دماؤهم. ومن الامور المعروفة ان العلاّمة هاري ستينبوك الاستاذ بجامعة وسكنسن باميركا اخترع طريقة لاشباع الحبوب الغذائية بضوء الشمس الصناعي فنال باختراعه امتيازاً من حكومة اميركا ثم نزل عنه الى الجامعة المشار اليها خدمة للانسانية فقدمته الى مصانع الاغذية التي تنتج المأكولات الخاصة بالفطور واشترطت عليها بيع الاغذية المشبعة بالشمس الصناعية للجمهور على الا تزيد اسعارها، لكي يقبل الناس على ابتياعها واستهلاكها فتعم فوائدها الصحية

## اوراق الاشجار مخازن كيماوية

يقول علماء الزراعة إن اوراق الاشجار التي تتساقط في فصل الخريف ذات قيمة تجارية محدودة اذ من الميسور بيعها في اميركا لما تحويهِ من المواد الكيماوية. فقد دلت المباحث التي قامت بها دائرة غرس الغاب التابعة لحكومة ولاية بنسلفانيا ان الطن الواحد من اوراق البلوط يشتمل على رطلين واربعة اخماس الرطل من الفوصفات و١٨ رطلاً واربعة اخماس الرطل من الازوت وسبعة ارطال من البوتاسا. ثم أن أصغر حريق يشب على الارض فيحرق غابة من خشب البلوط قد يولد من الدخان ما قيمتهُ أربعة ريالات وذلك لضياع النتروجين وهذا غير نفع الاوراق النباتية المشار اليها كبساط في الغابة يحافظ على الرطوبة. ومع أن فائدة هاتيك الاوراق المتناثرة شذر مذر اذا تركت وشأنها على تربة الغابة كسماد طفيفة جدًّا ولكنها اذا طمرت في الارض الزراعية اتت بفائدة محدودة

## الميكروبات وتكوين الفحم الحجري

يذهب علماء الجيولوجيا المتخصصون في مصلحة المناجم في الولايات المتحدة الى ان الميكروبات تساعد على تكوين الفحم الحجري وذلك بدليل انهم شاهدوا أنواعاً من الجراثيم القوية تعيش على الخشب حيث تبقى حية مدة تربي على ١٩ شهراً. فلا يبعد ان جراثيم كهذه كانت سبباً من أسباب تكوين الفحم الحجري في جوف الارض من قديم الزمان وقد ايد هذا الاعتقاد عندهم عثورهم على جراثيم دقيقة في اثناء تحليلهم النباتات البائدة التي تتحول فحماً حجريًّا ومن ثم قالوا إن امثال تلك الجراثيم تحدث تغييرات في طبائع النباتات فتساعد على تفحيمها

## نوعان جديدان من الفيتامين

عثر بعض علماء الانكليز على نوعين جديدين من الفيتامين. وهم يقولون إن فائدة احدهما ثبتت من نمو الجرذان التي تستخدم في التجارب. ولكن منفعتهُ للجنس البشري لم تظهر بعد بيد أنهم لم يضعوا لهذا الصنف الجديد اسماً يعرف بهِ: وقد كشفوا عنهُ في الحليب الحديث وفي الخس والحشائش وعضلات الثيران والكبد واجنة القمح. اما النوع الآخر ففرع جديد من فروع الفيتامين الباني (نسبة الى حرف الباء في الابجدية)

## مخدّر جديد

يزعم الدكتور ميجل جارشيا مارين احد اطباء بلاد المكسيك ان الكحول يتسنى استعماله كمخدر يحل محل المخدرين المشهورين الكلوروفورم والأثير وانه قد استنبط وسيلة فعالة لاستخدامه لتحقيق هذه الغاية ويتوقع ان طريقته هذه ستحدث انقلاباً عظيماً في الجراحة

وقد جرب الدكتور مارين هو وزميله الدكتور راؤول اورتز (وطنيُّهُ) المخدر الجديد المشار اليهِ في الحيوانات اولاً فاسفرت تجربتهما عن النجاح . وما لبثا ان ذهبا الى اوربا حيث شرعا في تجربة مخترعهما في الناس فنجحا نجاحاً باهراً . وذلك انهما يحقنان السبرتو في الدم مباشرة فيحدث التخدير المطلوب . ويقول ذلك الطبيبان ان تأثير السبرتو في التخدير يفوق تأثير الكلوروفورم او الايثر ولكنهُ يقل عنهما ضرراً للجسم ويقولان ان الطريقة الحديثة التي وفقا لها تجعل مدة التبنيج اطول مما يستطاع بالكلوروفورم والايثر في العمليات الخطيرة التي تقتضي ذلك فاذا عملت العملية الجراحية مثلاً في الرأس تجلت فائدة السبرتو العظيمة لان الايثر او الكلوروفورم يضايقان الجراح فضلاً عن خطرهما على المريض في كثير من الاحوال

وقد اخترع الدكتور اورتز ايضاً جهازاً يقوم بنفسهِ بعملية حقن المريض في عرق مرفقهِ وهذا مما يتيح للجراح الاستغناء عن المساعد حين قيامهِ بالعملية

## خزن الغاز في البلونات

لا يخزن غاز الهيدروجين أو الهليوم الذي يولد القوة الرافعة للبلون في مخزن واحد في غلاف البلون الصلب بل في سلسلة من اكياس صغيرة وليس لتلك المستودعات الاسطوانية الشكل وظيفة غير ادخار احد ذينك الغازين النفيسين اللذين يرفعان البلونات . أما وقاية البلون من المطر والبرد وضوء الشمس والريح فيقوم بها كلها غلافه الخارجي المصنوع من قماش متين يغطي اصلابه المعدنية

وكان بناؤو البلونات قليلي الاطمئنان على بلوناتهم لصعوبة الاحتفاظ بالغازين السابق ذكرهما من الافلات . لانهُ مهما كان نوع النسيج الذي تصنع منهُ تلك الأكياس فلا بد أن يفلت الغاز من مسامها شيئاً فشيئاً الى الخارج . ولكنهم اهتدوا بعد البحث المستمر الى مادة تعد من أصلح ما عرف حتى الآن لخزن الغازين الرافعين المتقد ذكرهما وهي جلد مطرّق يؤخذ من معد الثيران لانهُ من اغشيتها البريتون ويستعمل في تطريق الذهب أي في تحويله ا صفائح رقيقة كالورق بالطرْق . وقد يرق هذا الجلد حتى يتسنى للنور اختراقه ومع ذا انهُ يمتاز عن جميع المواد بصلاحيتهِ لاختز الغازين الرافعين للبلونات

# الجزء الاول من المجلد السادس والسبعين

صفحة

# هدايا إلى شبان العصر

## الزواج بين الاقارب

وجوه الفائدة والضرر

## مقام الانسانية بين الاحياء حركة تحديد النسل

## مفاخر اور الكلدانيين

ومقالات اخرى: فيلكس بك ثابت . الدكتور محمد شرف . [illegible]
[illegible] . [illegible] . الاستاذ [illegible] [illegible]
الدكتور [illegible] وغيرهم

# المقتطف

## مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف و الدكتور فارس نمر

قيمة الاشتراك — في القطر المصري جنيه مصري واحد وفي سورية وفلسطين والعراق ١٢٠ غرشاً مصرياً وفي الولايات المتحدة ٦ دولارات اميركية وفي سائر الجهات ٢٦ شلناً

اشتراك الطلبة والمدرسين — قيمة الاشتراك للاساتذة والطلبة الذين يرفقون طلبهم بقيمة الاشتراك وبشهادة من رئيس المدرسة تكون ٨٠ غرشاً مصرياً في مصر و٩٥ غرشاً مصرياً في الخارج

الاعداد الضائعة — الادارة لا تعد بتعويض المشتركين ما يضيع من اعدادهم في الطريق ولكن تجتهد ان تفعل ذلك

المقالات — لا تقبل المقالات للنشر في المقتطف الا اذا كانت له خاصة ولا يعد قلم التحرير بارجاع المقالات التي لا تنشر فنرجو من حضرات الكتاب ان يحتفظوا بنسخة من المقالات التي يرسلونها

العنوان — ادارة المقتطف بالقاهرة — مصر

# AL-MUKTATAF

An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature.

*Published in Cairo Egypt*

Founded 1876 by Drs. Y. Sarruf & F. Nimr

EDITED BY F. SARRUF

SUBSCRIPTION PRICE : Egypt & the Sudan 1 L.E. or 5 Dollars
Foreign 120 P.T. or 6 Dollars

## سلسلة المطبوعات [illegible]

تصدرها ادارة المطبعة العصرية بشارع الخليج الناصري رقم [illegible]

صندوق بوستة ٩٥٤ مصر تليفون ٣٠ [illegible]

قاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثانية)
قاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثالثة)
قاموس العصري عربي انكليزي (طبعة اولى)
القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة ثانية)
القاموس المدرسي عربي انكليزي وبالعكس
قاموس الجيب عربي انكليزي وبالعكس
قاموس الجيب عربي انكليزي فقط
قاموس الجيب انكليزي عربي فقط
قاموس سقراط عربي انكليزي (باللفظ)
قاموس سقراط انكليزي عربي (باللفظ)
قاموس سقراط انكليزي عربي وبالعكس
التحفة العصرية لطلاب اللغة الانكليزية (مطول)
الهدية السنية لطلاب اللغة الانكليزية (باللفظ)

في اوقات الفراغ
عشرة ايام في السودان
مراجعات في الادب والفنون
روح الاشتراكية
روح السياسة
الآراء والمعتقدات
اصول الحقوق الدستورية
الحضارة المصرية
مقدمة الحضارات الاولى
الحركة الاشتراكية
دليل السبيل في مذهب النشوء والارتقاء
اليوم والغد
مختارات سلامه موسى
نظرية التطور وأصل الانسان
[illegible] فرانس [illegible]
الدنيا في اميركا
المرأة الحديثة وكيف نسوسها
[illegible] الجسم
[illegible]
[illegible] والزواج ، شعر منثور مصور
[illegible]
[illegible] الادب المصري

| | |
|---|---|
| ١٠ | التربية الاجتماعية |
| ٥ | خواطر حمار |
| ٨ | التعليم والصحة |
| ١٥ | الحب والزواج |
| ١٥ | ذكرياتي [illegible] |
| ٥٠ | علم الاجتماع (جزآن كبيران) |
| ١٥ | اسرار الحياة الزوجية |
| ٢٥ | المرأة وفلسفة التناسليات |
| ٣٠ | الامراض التناسلية وعلاجها |
| ١٥ | الزنبقة الحمراء |
| ١٠ | تاييس |
| ١٠ | مكايد الحب في قصور الملوك |
| ١٠ | القصص المصرية (٥٠ قصة [illegible]) |
| ١٠ | مسارح الاذهان (٣٠ قصة [illegible]) |
| ١٢ | رواية اهوال الاستبداد ، مصورة |
| ١٠ | رواية فاتنة المهدي ، او [illegible] |
| ٨ | رواية الانتقام [illegible] |
| ٨ | فقر وعفاف |
| ٣٢ | رواية بارجريت ، مصورة |
| ١٢ | غرام الراهب او [illegible] |
| ٢٥ | رواية ام روكامبول ، [illegible] |
| ٢٥ | رواية ام روكامبول ، [illegible] |
| ٢٠ | رواية باردليان ، ٣ اجزاء |
| ٢٠ | رواية الملكة [illegible] |
| ٢٠ | رواية الاميرة [illegible] |
| ٢٠ | رواية عشاق [illegible] |
| ١٦ | رواية [illegible] |
| ١٦ | رواية [illegible] |
| ١٥ | رواية [illegible] |
| [illegible] | [illegible] |
| ١٠ | رواية [illegible] |
| ٥ | رواية [illegible] |
| ٥ | رواية [illegible] |
| ٥ | رواية [illegible] |
| ١٢ | رواية [illegible] |

[illegible] العصرية [illegible]

[illegible]

# الكلية

مجلة جامعة بيروت الاميركية

يتداول تحريرها اساتذة جامعة بيروت الاميركية تصدر مرة كل شهرين في ... صفحة حاوية لمقالات عمتة في أدب اللغة والفلسفة — والعلوم الطبيعية والرياضية — والتاريخ والاجتماع — والطب والصحة

مديرها المسؤول — شحاده شحاده

بيروت

---

مطبعة جريدة اللطائف

## الحلوي نجيب بك هواويني

واضع كتاب النور الحلو

[illegible]




أكون واحد أم أكوان عديدة

أثبتنا في المقتطف سابقاً ان علم الفلك متجه الآن الى بحث السدم التي خارج المجرة وان علماءهُ يعتقدون ان كلَّ سديم منها نظام نجمي مستقل يشبهُ النظام النجمي ـ الذي نحن أحد أعضائهِ ـ المعروف بالمجرة وهذه الصورة تبين لك النظام الشمسي داخل المجرَّة والسدم خارجها

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الثاني من المجلد السادس والسبعين

١ فبراير سنة ١٩٣٠ — ٢ رمضان سنة ١٣٤٨


## من الجواهر الى السدم

### اسرار الكون بين الطبيعيات والفلك

مقالة علمية في امثال تقرب المعاني البعيدة

١



ارتقاء الانسان العقلي من فجر التاريخ الى الآن مرتبط ارتباطاً وثيقاً بثلاث صفات : حب للاستطلاع لا يشبع . وخيال وثاب لا يقيد . وثقة وطيدة لا تضعف بأن في الكون نظاماً وفي الطبيعة اتساقاً . وقد اشار الاسقف انج — وهو من رجال الادب النادرين الذين يدركون مرامي البحث العلمي وطبيعته — الى ذلك فقال « ان الخيال الوثاب الذي يخلق الخرافات هو المادة الخام التي يبنى عليها الشعر والعلم جميعاً »

حب الاستطلاع والخيال والثقة هي الصفات العقلية التي قادت فلاسفة الطبيعة في كل عصر من العصور الى البحث في ظاهرات الطبيعة لعلهم يكشفون عن الحقيقة التي وراءها ولا بد ان يجيء حين من الزمن على كل مفكر يخبط فيه عقله في مهامه الحيرة ، اذ تعجز الطرق العملية عن تعليل المجهول فيقف امام سد يتعذر على تيار العلم تخطيه

بالوسائل المطروقة فيمد الى الخيال فيقفز فوق السدّ ويرود ما وراءه فيرى رؤى جانب كبير منها خطأ ولا ريب ولكنها تحرّك العقول وتبعث فيها نشاطاً جديداً وحياة جديدة، وتفتح امام الباحثين ميادين جديدة للبحث والاستقصاء . هكذا يتسع نطاق المعرفة وترتقي العلوم

تصوّر اليونان القدماء الجوهر الفرد فقالوا انهُ ذرة المادة التي لا تتجزأ ، مع انهُ اصغر من ان تراهُ عين حتى على لوح المكرسكوب . فأثبتت التجارب سلامة تصوُّرهم . وأصبح المذهب الجوهري المذهب الاساسي في بناء المادة . وتصوّر باسكال في القرن السادس عشر عالماً شمسيًّا في داخل الجوهر الدقيق فقال فيما قالهُ « انهُ يستطيع ان يرى عوالم لا تنتهي في داخلهِ كلٌّ عالم منها لهُ سماؤهُ وسياراتهُ وأرضهُ على ابعادٍ تتوافق مع ابعاد العالم المنظور » . ورغم ما في كلمات باسكال من المبالغة في تصوير الصورة التي رآها بخيالهِ نجدها تبعث على الدهشة والاعجاب حين نوازنها بما اسفرت عنهُ المباحث الطبيعية في ربع القرن الاخير التي ثبت بها ان في الجوهر الفرد بروتوناً تدور حولهُ الكهارب كالسيارات حول الشمس . على ان العقل البشري لا يكتفي بدرس الصغائر مهما صغرت ولكنهُ يعنى بدرس الكبائر مهما اتسعت مقاييسها وعظمت ابعادها . وقد ابنا في مقالة « زيادة الفضاء » في الجزءِ الماضي كيف انتقل عقل الانسان من درس النظام الشمسي الى درس المجرة الى درس السدم خارج المجرة التي تبعد عنا مسافة تقاس بملايين من سني النور . وسنحاول في هذا المقال، ان نبين بالأمثلة الجلية كيف يتعاون الطبيعي والفلكي ، دارس الجواهر ودارس النجوم والسدم ، في الكشف عن اسرار الطبيعة وبيان نظامها العجيب

## ٢

يذكر القراءُ ان السر هنري سيغريف فاز في السنة الماضية بقصب السبق في سرعة السيّارات اذ بلغ متوسط سرعتهِ في الساعة ٢٣١ ميلاً . وكانت سيّارتهُ تدعى « السهم الذهبي ». فلكي نفهم شيئاً عن الابعاد الفلكية لنفرض اننا امتطينا هذه السيارة وسرنا بها بسرعة متوسطها ٢٠٠ ميل في الساعة . فاذا سرنا بها كذلك خمسة ايام طوقنا الارض عند خط الاستواءِ وبلغنا القمر في خمسين يوماً والشمس في ٣٥ سنة والسيّار نبتون ابعد السيّارات عن الشمس في الف وخمسمائة سنة ، واقرب النجوم الى النظام الشمسي في ١٣ مليون سنة. وبعدما نسير بها تسعين الف مليون سنة نصل الى حدود المجرّة .ولكن رحلتنا في رحاب الفضاءِ لا تكون الاّ في مستهلّها بعد هذه المرحلة الطويلة من الارض الى اطراف المجرّة . لان مثلنا فيها مثل رجل خرج من بيتهِ وسار حتى وصل الى حدود قريتهِ . وكما تحتوي البلاد على قرى كثيرة هكذا يشتمل الفضاءُ على مجرّات كثيرة تبعد احداها عن الأخرى بعداً شاسعاً لا تكفينا سرعة السهم الذهبي لطيّهِ . فلندعهُ جانباً ولنمتطِ شعاعاً

هبة من نور الشمس تسير بسرعة ١٨٦٠٠٠ ميل في الثانية

لنفرض ان شعاعة من نور الشمس وقعت على سطح مصقول فانها تعكس عنهُ. ولنفرض انا امتطيناها حين انعكاسها وسرنا على متنها في رحاب الكون فاننا نصل الى القمر في ثانية وثلث ثانية. وفي ثماني دقائق واربعة اعشار الدقيقة نصل الى الشمس ونجتازها. وبعد سير اربع سنوات تبدو امامنا اقرب النجوم الى الارض ثم نسير على شعاعتنا في الفضاء وكلما انقضى على سيرنا اربع سنوات او خمس نشاهد شمساً كبيرة او نجمتين تدور احداها حول الاخرى وقد نشاهد احياناً ثلاث نجوم او اربع نجوم يدور بعضها حول البعض الآخر. ولا ريب في اننا نشاهد في اثناء سيرنا شمساً تحيط بها سيارات ومذنبات ونيازك تدور حولها كما هي الحال في نظامنا الشمسي . حقّاً ان الخيال ليقف حائراً امام المشاهد التي قد يراها ممتطي الشعاعة!

ولكن وقت التأمل متسع امامك لانك تقضي سنوات لا ترى فيها شيئاً وانت سائر من شمس الى اخرى . الاَّ اذا اتفق لك ان تخوض بك مطيتك لطخة سديمية فتنحرف بك ذات اليمين وذات اليسار لكي لا تصطدم بجوهر من الاكسجين هنا او بجوهر من النتروجين هناك او بقطعة نيزكية صغيرة . وهكذا تنقضي عليك السنون حتى تتخطى اللطخة السديمية وتخرج منها الى الرحاب الكائنة بين النجوم

وبعدما تسير على متن الشعاعة مائة الف سنة يفضي بك الطواف الى حدود المجرّة . هناك تبدأ المرحلة الثانية من رحلتك في فضاء خالٍ من الغيوم والنجوم . وكلما بعدت عن المجرّة ظهرت لك مجموعة عظيمة من النجوم ولكنك لا ترى نجومها التي تبلغ نحو الف مليون نجمةٍ موزعةً في فضاء كروي الشكل بل تراها موزعة في فضاء يشبهُ حبة العدس

واذا اجلت الطرف في ما حولك رأيت فضاءً فارغاً الاَّ لطخة من النور هنا وهناك فادعُ الى مطيتك لتأخذك الى اشدها لمعاناً ، ولكن تنقضي عليك قرون وانت ماضٍ الى طيتك تتقلص في اثنائها المجرة وراءك رويداً رويداً حتى تصبح هي الاخرى لطخة مضيئة لا تتبين شيئاً من كواكبها اللامعة لبعدها عنك . ثم تنقضي قرون اخرى قبلما تأخذ اللطخة التي تتجه نحوها تتجلى وتتضح ومتى اقتربت منها وجدتها مجرّة اخرى فيها الف الف نجمة . وكل لطخة من اللطخ المنيرة التي تراها في سيرك هي مجرّة ايضاً او كون قائم بذاته

٣

يرود العقل البشري الكون باحثاً عن اسرارهِ من اصغر صغائرهِ الى اكبر كبائرهِ من الجوهر والبروتون والالكترون الى الكواكب والسدم. فما هو مقام الانسان بين هذين الطرفين؟

ان الانسان اذا نظرنا اليهِ كجسمٍ ماديٍّ —لا كقوة عقلية— متوسط بين هذين الطرفين — بين الجوهر والكوكب . ففي الخرافات القديمة تمثَّل الالاهة استريا الاهة

لعدل حاملة بيدها الممدودة القسطاس تقضي بهِ بين الناس . فلنتصور الآن هذه الالاهة تحاول ان توازن بميزانها بين اجسام الكون المختلفة . انها تضع في احدى كفتي ميزانها رجلاً متوسط الجثة وفي الكفة المقابلة تصبُّ جواهر كافية لان ترجح كفة الانسان . فكم جوهر يلزم لها ان تصبَّ حتى تفعل ذلك ؟ الف مليون مليون مليون مليون مليون جوهر ( ٠٠٠٠٠٠ و ٠٠٠٠٠٠ و ٠٠٠٠٠٠ و ٠٠٠٠٠٠ و ١٠٠٠ ) ! ثم تزيل الجواهر وتضع مكانها كوكباً متوسط القدر . فتشيل كفة الرجل لخفتها فتضطر الالاهة ان تحشد فيها جمهوراً كبيراً من الرجال حتى تتوازن الكفتان . فكم رجل يجب ان تضع فيها ؟ عشرة آلاف مليون مليون مليون مليون ( ٠٠٠٠٠٠ و ٠٠٠٠٠٠ و ٠٠٠٠٠٠ و ٠٠٠٠٠٠ و ١٠٠٠٠) رجل ! هذه الارقام تدلنا على مقام الانسان بين الكائنات . انهُ يفوق الجوهر الفرد الف مليون مليون مليون ضعف وزناً، ويفوقهُ الكوكب عشرة آلاف مليون مليون مليون مليون ضعف وزناً . فكأ نهُ يكاد يكون متوسطاً بين الجوهر والكوكب . ومن هذه النقطة المتوسطة يستطيع الانسان ان يكشف عن طبيعة الاشياء الصغيرة من جهة والكبيرة من جهة اخرى بفضل صفاتهِ العقلية والروحية التي يتصف بها

ولنفرض الآن ان شابين يثيرها حبُّ الاستطلاع وتدفعهما محبة العلم للعلم ذاتهِ، عزما ان يقفا حياتهما على البحث العلمي المجرد ، فيذهبان الى الطبيعة ويقولان : نريد ان نقف حياتنا على البحث العلمي ، نروم ان نسير وراء المعرفة كنجم غارب وراء الآفاق البشرية . فماذا نعمل ؟ فتقول الطبيعة لاحدهما دونك والجوهر الفرد . وللآخر دونك والكوكب

ولعلك ايها القارىء تظن كما يظنان ان مسالكهما لن تلتقي بعد ذلك . فالواحد يكبّ في معمله العلمي على استقصاءِ اسرار الجواهر والدقائق التي يعجز المكرسكوب عن رؤيتها والآخر يقيم في مرصدهِ يصور السدم التي يحتوي كل سديم منها على الف الف من النجوم. ثم لا تنقضي مدة عليهما حتى يملَّ كل باحث عملهُ فيعودان الى الطبيعة فيقول احدهما اشرتِ عليَّ بدرس الجواهر ولكني اودُّ درس النجوم. ويقول الآخر : اشرت عليَّ بدرس النجوم ولكني اريد درس الجواهر. فتبتسم الطبيعة وتقول للاول : نعم اشرت عليك بدرس الجواهر فارجع الى معملك واكبَّ بكلِّ قوتك على العمل الذي عهدت اليك بهِ ولا بدَّ ان يجيء يوم ترى فيهِ ان جدران معملك قد اتسعت حتى تشمل النجوم . وتقول للآخر : اشرت عليك بأن تدرس النجوم . فارجع الى مرصدك وتلسكوبك وسبكترسكوبك ومقاييسك وسيجيء يوم تستيقظ فيهِ فتجد انك في الحقيقة تدرس الجواهر

ليس هذا الكلام مثلاً من بنات الخيال . بل هو الحقيقة الواقعة . والجانب الباقي من هذه المقالة يخطىء مرماه اذا لم يقنعك ايها القارىء بصحة هذا القول

۱۱ صفحه سفید



الدكتور هنري فيرفيلد ازبورن

*Dr. Henry Fairfield Osborn*

رئيس متحف التاريخ الطبيعي الاميركي بنيويورك وامين الآثار الفقارية المتحجرة فيه
ورئيس مجمع تقدم العلوم الاميركي سنة ١٩٢٩

# مقام الانسان بين الاحياء

## هل تزعزع مذهب دارون في تسلسله ؟

### ما المذاهب التي تزاحمهُ وما مكانتها ؟

« نظرية دارون حديث خرافة ! القول بان اصل الانسان من القردة حديث خرافة ماس لهُ ! الانسان كان انساناً منذ بدءِ خليقتهِ وعلى مرّ العصور ! »

نقتطف هذه العبارات الثلاث من نبذة نشرتها جريدة عربية لها مقام عالٍ بين الادباء عن جريدة اميركية وقد نقلتها عنها مجلة عربية يتداولها الشبان . ولا يبعد ان تكون ـف عربية اخرى قد نقلت هذه الفقرة عن الصحيفتين المذكورتين لانها منسوبة الى من اكبر علماءِ الباليتنولوجيا في هذا العصر هو الدكتور هنري فيرفيلد ازبورن رئيس ـف التاريخ الطبيعي الاميركي بنيويورك ورئيس مجمع تقدم العلوم الاميركي لسنة ١٩٢٩ لا يدهشنا ان تنشر جريدة اميركية يومية نبذة علمية فيها كثير من الخطاءِ الاساسي نوّجها بالفاظ تضلّل القارىء لان اكثر الصحف الاميركية يعمد الى العناوين التي ـ النظر فترتكب في ذلك ضدّ العلم جريمة اقلُّ ما يقال فيها انها تشوّش المذاهب العلمية يشاً بعيد الاثر في عقول القراءِ . والسبب في كتابة مثل هذه العناوين لا يتعذر تبيّنهُ . ـكا بلاد اكثرية شعبها جاهلة بحقائق العلوم البيولوجية ونتائجها . ومحاكمة سكوبس ـ درّس مذهب النشوء باحدى مدارس تنسي لا تزال ترنُّ اصداؤها في الاذهان . ـن فعنوانٌ يقول بان مذهب دارون في تسلسل الانسان حديث خرافة يضرب في ـن الجماهير على وتر حسّاسٍ ويكفل اقبالهم على قراءة الجريدة المذكورة . على انّ للعلم ـةً في اعناقنا لا يكفي في تأديتها القول اننا نقلنا عن صحيفة يومية اميركية او اوربية . ـصوصاً اذا كان النقل من غير تعليق ولو بنشر الآراءِ المناقضة للرأي المنقول ومكانة اصحابها

***

بعد هذا البيان الوجيز نتقدم الى النظر في مذهب دارون في تسلسل الانسان والموازنة ـهُ وبين المذهبين الآخرين اللذين ينازعانهِ السيادة في اندية العلم البيولوجي لنرى هل

ما يذهب اليهِ الدكتور أُزبورن او غيرهُ في ارتقاءِ الانسان وتسلسلهِ ارسخ قدماً في العلم واجمع للادلة البيولوجية والجيولوجية وغيرها من مذهب داروِن

لا يزال جمهور كبير من الناس يعتقد ان الانسان متسلسل من القرد بانياً اعتقادهُ على ما يلتقطهُ من افواه بعض المتعلمين الذين تشتمل بضاعتهم البيولوجية على فقرات قرأوها هنا اوهناك في صحف او كتب لا تتوخى التحقيق العلمي في ما تنشره على الناس قدرما تتوخى الوضوح في التعبير او التصوير على حساب الدقة . فمن كتاب عنوانهُ «من القرد الى الانسان» الى اعلان عنهُ انهُ «يرسم لك صورة واضحة لمراتب نشوءِ الانسان من القردة الى مكانهِ في اعلى سلم النشوءِ» الى خطب عامة يستعمل فيها الخطباءُ حتى العلماءُ منهم الفاظ «اقاربنا وابناء عمنا» عند الاشارة الى القردة ، امور ترسخ في عقول غير العلماءِ من قرّاء الصحف ان الانسان متسلسل من القرد

على ان الانسان يخص طائفة من الحيوانات تمتاز بوجه عام بطبقة من الشعر تعلو بشرتها وبمقدرتها على تغذية صغارها الذين يولدون احياءً من الثدي ، وهذه الطائفة تعرف « بالثدويّات » والانسان احد انواعها فهو يتصف اذاً بصفاتها العامة ويمتُّ بصلة القربى الى حدٍّ ما الى كل نوعٍ من انواعها

والثدويات ( عدا الثدويات الزحافيــة كآكلة النمل ) متسلسلة من حيوان شــجري يشبه القرقدان ظهر في اوائل عصر الايوسين او في آخر العصر الكريتاسي اي من نحو ستين مليون سنة . فيصح اذاً ان يقال ان كل الحيوانات الثدوية لها اصل عام . واذن فالقول بانها اقارب لا يحتاج الى اقامة دليل . على ان العالِم ومحبَّ العلم يريدان ان يعرفا مدى هذه القرابة بين الانسان والحيوانات الثدوية المختلفة . وفي الاجابة عن هذه المسألة وتحديد مدى القرابة يجب ان نجمع بين نتائج الباحثين في علم الآثار المتحجرة وأقوال علماءِ الحيوان الذين يعنون بدرس خصائص الحيوانات بوجهٍ عام ومكان كلٍّ منها في الطبيعة بوجهٍ خاص . ولدى الاطلاع على مباحث هؤلاءِ نعرف انهم قد تتبعوا ارتقاء اشهر الحيوانات الثدوية من نشأتها الى حالتها الحاضرة — وتسهيلاً لضبط ذلك قسموا الثدويات الى بابات افراد كل بابةٍ منها تمتاز بصفات متماثلة تختلف كثيراً او قليلاً عن صفات الافراد في نوع آخر . ووضعوا الانسان في بابة اطلقوا عليها اسم « الرئيسيات » ***primates*** ووضعوا معهُ اكلة الهوام ( العمياء ) واللمور الافريقي ولمور الهند الشرقية والقردة فهو اقرب صلة الى هذه الحيوانات منهُ الى غيرها من الثدويات في باباتها المختلفة

فاذا عرفنا ذلك وجب ان نكتفي بهِ فليس ثمة حاجة الى التكلم عن اقاربنا وابناء عمنا

وما الى ذلك . لان قولاً كهذا لا يبرّرهُ الواقع ثم هو مضلّل للقارىء

***

وهناك خطأ آخر متصل بمقام الانسان بين الاحياء ينشرهُ قوم يحومون على اطراف مملكة العلم من غير ان يمسّوها وهو قولهم بان المباحث البيولوجية والعلمية الجديدة قد نقضت مذهب دارون من اساسهِ . ولا حاجة بنا الى التبسط في تعليل هـذا الموقف لان خطأهُ يتضح حالاً من النظر في مكانة مذهب دارون العلمية وضعف المذهبين الجديدين اللذين يختلفان عنهُ ، فيتضح للقارىء حينئذٍ ان مذهب دارون في تسلسل الانسان هو اليوم اثبت منهُ في الماضي لان الادلة الجديدة التي كشف عنها في مختلف العلوم التي تتصل بهذا البحث تؤيده متفرقة ومجتمعة

لما عرض دارون للادلة المجتمعة لديهِ عن تسلسل الانسان استنتج منها ، نتيجة لا مفرَّ منها ، خلاصتها انهُ قلما نرتاب في ان الانسان فرعٌ من الاصل الذي نشأت منهُ قردة العالم القديم وانهُ اذا نظر الى تسلسله وجب ان نضعهُ مع قسم الكاتارين[1]

ثم عطف على ذلك بقوله «فيحق لنا ان نستنتج ان جزءًا خاصًّا من فصيلة شبيهة بالانسان ولدت الانسان» (اي نشأ منها الانسان) فاذا عبرنا عن فكر دارون بكلامنا قلنا ان الانسان نشأ من حيوان شبيهٍ بالقردة الشبيهة بالانسان . ولكن دارون لم يعين الحيوان الذي نشأ منهُ الانسان لانهُ لم يستطع ذلك . هذه الخلاصة هي آخر شكل ظهرت بهِ آراء دارون . ولكن يجب ان يتضح للقارىء ان دارون لم يعنِ قط ان الانسان نشأ من حيوان شبيهٍ بالانسان كائن الآن . وما عناهُ دارون هو ان الانسان والحيوانات الشبيهة بالانسان الكائنة الآن متسلسلة من اصل واحد كان شبيهاً بالحيوانات الانثروبويدية[2] في صفاتهِ . فالانسان متسلسل من حيوان شبيه بالانسان قديم جدًّا قبل ان ظهرت في هذا الحيوان الصفات الخاصة التي تتصف بها الحيوانات الانثروبويدية الحديثة . هذه هي الخلاصة التي يصل اليها الباحث بعد درس مذهب دارون والادلة التي يستند اليها في كتابهِ « تسلسل الانسان » . وقد ثبت رأيهُ امام هجمات الباحثين لاستنادهِ الى طائفة من الادلة ثبتت صحتها حتى ليجب ان يكون جريئاً جدًّا من يقدم على الشك في الاساس الذي بني عليهِ

***

اما المذهبان اللذان ينازعان مذهب دارون السيادة في تسلسل الانسان فقد ظهرا حديثاً

---

(١) اي الحيوانات ضيقة الانف وهي صفة كان يوصف بها قردة العالم القديم يقابلها بلاتيرين اي واسعة الانف وهي صفة قردة العالم الجديد (٢) اي شبيهة بالانسان

وعني بهما بعض العلماء وخصوصاً في اميركا لمكانة صاحبيها العلمية وهما الدكتور ود جونز احد علماء التشريح والدكتور هنري فيرفيلد اوزبورن العالم بالآثار المتحجرة المشهور

اما مذهب الدكتور ود جونس فليس جديداً . نشأ وتداولهُ الكتَّاب قليلاً في اميركا في العقد التاسع من القرن الماضي .ثم مات موتاً طبيعيًّا لقلة الاهتمام بهِ .وكان الدكتور اليوت سمث من اساتيذ مدرسة قصر العيني الطبية سابقاً قد عني بدرس حيوان من «الرئيسيات» يدعى لمور الهند الشرقية *Tarsier* وتعيين مقامهِ الخاص بين الرئيسيات .والمرجَّح ان الدكتور ود جونز تبسط في مذهبهِ بان الانسان متسلسل من لمور الهند الشرقية بانياً كثيراً من آرائهِ على حقائق تشريحية كشف عنها الدكتور اليوت سمث

وخلاصة مذهب الدكتور جونز ان قردة العالم القديم والعالم الجديد والقردة الشبيهة بالانسان والانسان نفسهُ نشأت من اصل عام في اوقات مختلفة متعاقبة وانها كلها تفرعت من الاصل القديم لا بعضها من البعض الآخر . وان الاصل حينما تفرَّع منهُ الانسان كان « حيواناً متوسطاً بين لمور الهند الشرقية والانسان » وهذا المذهب يعرف عند الانثربولوجيين « بالمذهب التارسي » وحجة صاحبهِ الكبرى في تأييدهِ ان الانسان يشترك مع لمور الهند الشرقية في صفات اساسية اولية لا يتصف بها غيرهما ( والمقصود بالصفة الاساسية الاولية صفة كان يتصف بها الاصل الذي تفرع منهُ الانسان ) ويظهر ان احد اغراض الاستاذ جونز من مذهبهِ هذا ادبي محض كما يتضح لك من قولهِ «— اذا حسب الانسان نفسهُ نوعاً قديماً جدًّا ، يمتاز الآن كما امتاز في الماضي ، بصفاتهِ العقلية ، واذا حسب ان الرئيسيات العائشة الآن ليست سوى فروع منحطة من الاصل القديم ، تمكنا من ان نربح شيئاً جديداً في اتجاه الانسانية الادبي »

اما وقد قرَّر الاستاذ جونز ان الانسان فرع خاص انفصل على حدة من اصل عام هو لمور الهند الشرقية فعليهِ ان يواجهَ مشكلات ومسائل علمية متعددة . كيف يعلّل وجوه الشبه الكثيرة بين جسم الانسان واجسام القردة الشبيهة بالانسان التي تدل على صلة نسبٍ متينة . فهو يقول« يجب ان ندرك في البدء ان في القردة الكبيرة تبدو اقرب الصلات التركيبية الى الانسان . هـذه حقيقة ادركت من زمن بعيد ولا تزال حقيقة لا تنقض » على انهُ لا يرى ان وجوه الشبه هذه بين تركيب الجسمين ارث ورثهُ الانسان والقردة الانثربويدية من اصل عام بل يدعي انها صفات نشأت في كليهما على حدة . ولكن الدكتور جونز في نظر السر ارثر كيث يقلّل كثيراً من شأن وجوه الشبه الدقيقة . فهو يحاول ان يقلل مثلاً من شأن الشبه العظيم بين دماغ الانسان ودماغ القرد الشبيه بالانسان .

كأنهُ لايدري انهُ يتعذّر علينا تعليل نشوء دماغ الانسان الكبير من دماغ التارسيوس الصغير دون ان يمرَّ في اثناءِ نشوئهِ في مرتبة يمثلها دماغ القرد الشبيه بالانسان

كلُّ عظمة وكلُّ عضلة في جسم الانسان قد مرّت في ادوار متعددة بعيدة الأثر في النشوءِ قبلما اصبحت صالحة في مجموعها للقامة المنتصبة. والعظام والعضلات نفسها قد تطورت ايضاً في اجسام القردة الشبيهة بالانسان مثل تطوّرها في جسم الانسان ولكن الى مدى اقل . على ان الدكتور جونز يرفض هذا التعليل ويقول ان كلاً من الانسان والقردة الشبيهة بهِ بلغت مرتبة القامة المنتصبة على حدة وان كل فريق منهما مرَّ في المراتب والتغيرات الآلية المختلفة على حدة حذو القذة بالقذة !

وزد على ذلك انهُ لا يذكر شيئاً عن وجوه الشبهِ بين دم الانسان ودم القردة الشبيهة بهِ كالتماثل في تفاعلهما الكيماوي واستعداد الجسمين للاصابة بالامراض ذاتها . بل انهُ يذهب الى ان تماثل التفاعل الكيماوي في الدمين لا يدلُّ على « قرابة الدم » . وقد اخذ العلماءُ حديثاً يقسمون البشر الى اقسام خاصة بحسب تركيب الدم . والحيوانات الوحدة التي تشبه احد هـذه الاقسام البشرية هي القردة الشبيهة بالانسان . يضاف الى ذلك الشبه العقلي بين الفريقين وتشابه الجماجم وتركيب عظامها كلما توغلنا في القدم على ما هو ثابت من الجماجم القديمة التي عثر عليها . وصحة كل مذهب جديد تتوقف الى حدّ كبير على سهولة تعليلهِ للحقائق التي يؤيد البحث صحتها . والظاهر ان مذهب الدكتور جونز غير كافٍ لذلك ولا يصحّ بوجهٍ ما ان يحسب مزاحماً لمذهب دارون في تسلسل الانسان

***

ولد مذهب الدكتور ازبورن سنة ١٩٢٦ لما زار صحراء منغوليا في اواسط آسيا. قال: «هناك تأثرت بأثر البيئة الجديدة وهي صحراء تكاد تكون قاحلة ، فمرَّ في فكري خاطر كالبرق مؤداه ان الانسان المتغلغل في القدم نشأ هنا وان الحيوانات الشبيهة بالانسان لا تستطيع المعيشة في هذه البيئة ». وقد اخذ هذا الخاطر يقوى بجمع الأدلة والبراهين حتى صار في مرتبة يقين علمي فأعلنهُ في شهر ابريل سنة ١٩٢٧ امام الجمعية الفلسفية الأميركية في الاحتفال الذي اقامتهُ لانقضاءِ قرنين على انشائها فقال حينئذٍ انهُ قد تخلّى عن مذهب الحيوانات الانثربويدية واقترح مذهباً جديداً مؤداهُ ان للانسان سلالة طويلة من اسلاف دعا واحدهم « انسان الفجر » وان المذهب الأول يثبت قرابة الانسان للقردة الشبيهة بالانسان ولكنهُ لا يثبت تسلسلهُ منها »

فهو يعتقد ان كلاً من الانسان والقرد متسلسل على حدة من حيوان لا يستطاع

وصفهُ بأنهُ انسان او قرد شبيهٌ بالانسان . فمن الازمنة المتغلغلة في جوف التاريخ يقول الاستاذ ازبورن ان الانسان كان انساناً والقرد الشبيه بالانسان قرداً شبيهاً بالانسان وان الاثنين لم يلتقيا . واذاً فالانسان متسلسل من حيوان ادنى من القردة الشبيهة بالانسان في سلم النشوء . ولكن يظهر ان الاستاذ ازبورن لم يدرِ ان مذهبهُ يفضي الى هذا الاستنتاج

مساكين هم اساطين الرجعية الدينية والعلمية في اميركا وغيرها الذين ظنوا انهم يجدون في مذهب « انسان الفجر » كما دعي رأي ازبورن ، مخرجاً من مذهب داروِن اذ لا بدَّ ان يجيء يوم يكتشفون فيهِ ان ربيبهم هذا ( اي الحيوان الذي نشأ منهُ الانسان بحسب مذهب ازبورن ) الذي يحوطونهُ بكل انواع العناية ووسائل الشهرة والاذاعة ليس الاَّ حيواناً عادياً مذنَّباً متنكراً في زي « انسان الفجر » !

لا نعدو حدَّ الفائدة العلمية مهما نبالغ بالقول ان الحيوانات الانثربويدية المعاصرة ليست الحيوانات التي تسلسل منها الانسان ، واقوى دليل على ذلك شدة اختصاصها بمستلزمات العيشة الشجرية . ان الحيوان الانثربويدي الذي نشأ منهُ الانسان ، لم يكن كما يريد البعض حيواناً بلغ من الرقي والاختصاص ما بلغتهُ الحيوانات الانثربويدية المعاصرة . فاذا بدا للاستاذ ازبورن ان يناقض المذهب القائل بان الانسان متسلسل « من حيوان مختص بالمعيشة الشجرية كالقرد الشبيه بالانسان » فانما يناقض مذهباً لا وجود لهُ الاَّ في مخيلتهِ . لا ينكر احدٌ ان الانسان ما زال يتسلسل من الانسان من عصر البليوسين الى الآن . ولكن حين يرتدُّ الاستاذ ازبورن بالتسلسل الانساني الى عصر الاوليغوسين العالي لا يجاريهِ العلماء في ذلك لانهم لا يعرفون دليلاً واحداً من الادلة العلمية يؤيد هذا الرأي . وما يعرفونهُ الآن من حقائق النشوءِ في الندويات عامة والرئيسيات خاصة يؤكد ان قولهُ هذا غير مرجَّح . ومع ذلك اذا صحَّ قولهُ هذا فانهُ لا يضعف على الاطلاق مذهب تسلسل الانسان من حيوان شبيه بالانسان

والظاهر ان الاستاذ ازبورن يرى ما يراهُ الاستاذ ودجونز الى حدٍّ ما ، من ان وجوه الشبه بين الانسان والقرد الشبيه بهِ سببها وراثة قديمة جدًّا من اصل عامٍ متغلغلٍ في جوف التاريخ او ارتداد نوع القرد الى نوع الانسان بعد تباعدهما . وهذا قول يستغرب صدورهُ من ازبورن بعد ما جعل اساس تخليهِ عن مذهب داروِن شدة اختصاص القردة الانثربويدية وبُعْد صفاتها عن صفات الانسان حتى ليصعب عندهُ ان يكون حيوانٌ مثلها اصلاً للانسان. فكيف يدعي ان الاختلاف بين النوعين يمنع القول بتسلسلهما من اصل واحد ثم يقول ان وجوه الشبه بينهما ترجع الى ارتداد نوع القرد الى نوع الانسان

ومن غرائب المفوات التي وقع فيها قوله ان مؤيدي مذهب داروين يرون ان الانسان مرَّ في طور طويل كان فيهِ شجريًّا *brachiating*(1) والواقع ان الحيوان الشبيه بالانسان الذي نشأ منهُ الشكل الانساني الاول كان ينتقل من غصن الى غصن بالتعلق بعضديهِ لانهُ كان حيوانًا يعيش معيشة شجرية اولاً ثم انتقل الى الارض ليعيش عليها . والانسان كانسان لم يكن شجريًّا قط . وهو بعد تطور معيشتهِ الارضية مدى مليون سنة ونشوء اعضائهِ طبقاً لمقتضياتها لا يزال يشمل في تركيبهِ آثاراً ناطقة بانهُ متسلسل من حيوان شجري . وقد ظلت الحيوانات الانثروبويدية على ما هي لانها ظلت تعيش في الاشجار ولم تنزل الى الارض

يقول الاستاذ ازبورن — واذا كان الانسان متسلسلاً من حيوان شجري فلماذا لا نراهُ محتفظاً بالابهام القصيرة التي تمتاز بها الحيوانات الشجرية . والردّ على هذا الاعتراض ان ابهام الانسان طالت تلبيةً لدواعي معيشتهِ الجديدة على الارض . فيد الانسان هي بوجه عام اكثر اختصاصاً من يد القرد الشجري . فالغورلاَّ مثلاً ، وهي ارقى القردة الشبيهة بالانسان لا تزال تملك اربع ايدٍ ( لانها تستطيع ان تستعمل رجليها كيدين ) ولكن الانسان قد زاد اختصاص اطرافهِ فهو يملك يدين للقبض ورجلين للمشي . ولما كانت يد الغورلاَّ اقل اختصاصاً من يد الانسان فتكوينها ناقص بالنظر الى وظيفة يد الانسان وعليهِ فالابهام في يد الغورلاَّ وهي الجزء الذي يرتبط اكبر ارتباط بالقبض قصيرة وغير تامة التكوين كما هي في يد الانسان . والادلة التي تستخرج من علمي الاجنة وتشريح المقابلة تبين بياناً لا محلَّ للشك فيهِ ان ابهام الانسان انما هي ابهام القردة الشبيهة بالانسان ولكنها ارتقت وزاد اختصاصها

ومن الادلة التي يحسبها الاستاذ ازبورن عماد مذهبهِ الاختلاف بين الانسان والقردة الشبيهة بهِ في النسبة بين اعضاءِ كلٍّ منها . فذراعا الانسان ويداهُ اذا قيست بفخذيهِ اقصر من ذراعي القرد الشبيه بالانسان ويديهِ اذا قيست برجليهِ . وهذا دليل مردود بمقتضيات التطور نفسها التي يؤمن بها الاستاذ ازبورن . ان حيواناً يكيف نفسهُ لمعيشتهِ الارضية لا بدَّ ان يقع في اعضائهِ ونسبتها بعضها الى بعض تغيير يختلف عن التغيير الذي يحصل في حيوان مختص اختصاصاً شديداً بالمعيشة الشجرية . بل العجيب ان لا يكون اختلاف بينهما ! ومباحث علم الاجنة والتشريح المقابلة تؤيد هذا التعليل

الحق ان الادلة التي يستند اليها الاستاذ ازبورن في تأييد مذهبهِ لم تقنع حتى الآن عالماً من العلماء الذين يؤبه لقولهم في هذا الموضوع على ما نعلم

(1) اي ينتقل من غصن الى آخر بالتعلق باغصان الاشجار بعضديه وقد وضع هذه اللفظة السر ارثر كيث

# مسألة تحديد النسل

## وأثرها الاجتماعي والبيولوجي

### وما لقيهُ اصحابها من مقاومة واضطهاد

اذا عرضت الحركات الاجتماعية الخطيرة في تاريخ ارتقاءِ العمران وجدتها تنبعث في الغالب عن دافع نفسي يملك مشاعر الانسان آخذاً على العقل سبيل التفكير المجرَّد . فهي آناً حركات يولدها ويبعثها في سبيل التنفيذ حمية دينية كالصهيونية او شعور بحق مهضوم كالثورة الفرنسية — وقد لا يكون مهضوماً قط — او تصوّراً رفيعاً للمثل الاعلى ينبث في جوانب النفس يدفعها في سبيل تحقيقهِ غير ملتفتة الى ما ينالها من اذى واضطهاد كالاشتراكية وما اليها . على ان حركة تحديد النسل تختلف عن هذه الحركات الاجتماعية في انها تنبع من معرفة علمية بوجود مخاطر صحية وسياسية واقتصادية تنجم عن كثرة النسل يجب اجتنابها ، مع انها في طورها الاخير تحوَّلت تحوُّلاً كبيراً لما نالهُ اصحابها من مقاومة واضطهاد وسجن وغرامة، ولكن اساسها العلمي يجب ان لا يغفل حين بسط مبادئها والالمام بسير الاشخاص الذين غذوها بأفكارهم وعواطفهم مستهينين بكل غالٍ في سبيل اغراضها الاجتماعية العالية

وفكرة تحديد النسل ، كأكثر الافكار العلمية العظيمة تستمد اصلها من مفكري اليونان الاقدمين . فقد ذكر فلوطرخس مؤرخ العظماء الاقدمين ان ليكرغوس مشترع سبارطة قضى بقتل كل الاطفال الضعاف البنية رغبةً منهُ في تنشئة شعب قويّ . وادرك افلاطون وارسطوطاليس الخطر الناجم عن كثرة الولد ، وخصوصاً ما كان منها في الاسرة الضعيفة فاقترحا اساليب متطرفة مختلفة لاجتنابهِ . ولكن طائف النسيان طاف على هذه الفكرة في القرون الوسطى كما طاف على اكثر الآراء العلمية التي ابتدعتها عقول اليونان وخيالاتهم. حتى بعد نهضة العلم والفن في العصور الحديثة ظلَّت «كثرة النسل» شعاراً لأمم اوربا لأن المفكرين حينئذٍ كانوا يرون عظمة كل امة وتفوقها مرتبطاً اوثق ارتباطٍ بعدد سكانها ، ولم يشذّ منهم الاّ اللورد باكون الفيلسوف الانكليزي الذي اشار اشارات متفرقة في مؤلفاتهِ الى خطر النسل الكثير في اضعاف الشعب وافقارهِ . وظلَّ القول بأن قوة الامة الحربية وتفوقها القومي مرتبطان بكثرة سكانها حتى القرن التاسع عشر، لما قام مونتسكيو في فرنسا وبنيامين فرنكلن في اميركا وغيرهما في بلدان اخرى محاولين ان يبعثوا آراء افلاطون

وارسطاليس من مدفنها مبينين ان في سرعة ازدياد النسل في اية امة خطراً على رفاهيتها. ذلك انهُ اذا زاد عدد السكان في بلد من البلدان زاد عمرانهُ ولكن الى حدٍّ معين . لان كثرة الناس في البلاد تؤدي الى اتساع نطاق العمل والعناية باستنباط ثروة الارض ورفع مستوى المعيشة . ولكن لا يلبث الازدحام ان يبلغ حدًّا تصبح الزيادة بعدهُ خطراً على البلاد لانها تخفض مستوى المعيشة بدلاً من ان ترفعهُ . ويكثر طلاب العمل حتى يزيدوا عما تتسع لهُ المعامل والمتاجر وطاقة البلاد. فترتع بينهم مبادئ الشيوعيين والفوضويين ويكون المرتع خصباً

ثم هنالك من يذهب ان كثرة السكان مفتاح التوسع الاستعماري والباعث عليهِ والمسوّغ لهُ . فيقول موسوليني مثلاً « يجب على ايطاليا ان تتوسع والاَّ انفجرت » ولا يخفى ما في هذا الموقف من الخطر العظيم على السلم العام . فقد كتب احد الفلاسفة الاجتماعيين المحدثين كتاباً قال فيهِ ان الاتجاه من المراكز المزدحمة بالسكان الى البلدان قليلة السكان وما ينشأ عن ذلك من التصادم اكبر باعث على الحرب

ولكن القول بتحديد النسل ظلَّ يتراوح بين الموت والحياة حتى جاء الأب « ملتوس » في آخر القرن الثامن عشر (١٧٩٨) مبيّناً ان السكان يزدادون زيادة هندسية وأما المواد الغذائية فلا تزداد الاَّ زيادة حسابية ولذلك لا بدَّ ان يجيء يوم يبلغ فيهِ عدد سكان الأرض عدداً لا تكفي مواردها لتغذيتهِ . وأودع رأيهُ هذا في كتابهِ الذي موضوعهُ « رسالة في مبادىء السكان » . ولما كان نشر هذا الكتاب موافقاً لذيوع المبادىء التي قامت عليها الثورة الفرنسية عني بهِ المفكرون والكتّاب فراج في فرنسا وأُخذ بمبادئهِ اشرافها وعامتها ، وذلك لان وسائل مختلفة كانت قد استنبطت فيها لمنع الحمل وذاعت بين طبقة الأشراف ، ولان عامة الأمة الفرنسية اقتنعت بوجوب الاكتفاء بالأسرة الصغيرة منعاً لتقسيم الأرض التي يملكها الاب على ابنائهِ، وهذا يعلّل تناقص متوسط المواليد في فرنسا من ذلك الحين. على ان وسائل منع الحمل لم تكن معروفة خارج فرنسا لذلك أشار الاب ملتوس « بالعزب » أو « تأخير الزواج » لمنع ازدياد النسل ازدياداً سريعاً وجاء بعدهُ فريق النفعيين الذين جعلوا شعارهم « الخير الأكبر للعدد الأكبر » فدعوا الى تحديد النسل. ومع ان مذهب ملتوس في ازدياد النسل وازدياد الغذاء قد قلب رأساً على عقب بعد الثورة الصناعية في القرن التاسع عشر ، ظلت النتائج التي وصل اليها عن الخطر الاجتماعي الناجم عن كثرة النسل سليمة على قِدَمها وتقلب الاحوال عليها

ولا يخفى ان آراءنا في الفضائل الاجتماعية تتغير بتغير العصور . فالمرأة التي كانت في فجر التاريخ ، تعترض على قتل ولدها ، جرياً على تقاليد قبيلتها كانت امرأة غير فاضلة في عرف اقاربها وجيرانها . كذلك كانت كل امرأة اسبرطية تحاول ان تحمي ابنها الضعيف

من الشدائد التي كان يعرض لها لاثبات قوته وحقه في الحياة كاسبرطي" . فالفضيلة كانت ، عمل ما يصدر عنهُ الخير للمجتمع ، ولم يكن من خير سكان جزيرة ، او قبيلة رحالة ان يكثر نسلهم ، كما انهُ لم يكن من خير سبارطة ان يكون بين ابنائها ضعاف

ولما ارتقى العمران حلّ محلّ قتل الاطفال وسائل مختلفة للاجهاض كان لها مكانها في الفضيلة الاجتماعية في تلك العصور . فلما ذاعت تعاليم المسيحية التي تقول بأن كل نفس قابلة للخلاص صار من الاجرام قتل النفس ، ولذلك اصبح الاجهاض كقتل الأطفال جريمة لا تغتفر . اما دعاة تحديد النسل فيعترفون بوجوب الأعراض عن قتل الأطفال او اجهاض الأمهات ، لأن الأول في عرفهم اجرامٌ والثاني فوق ما فيهِ من اجرام يعرّض الأم للألم المبرح وخطر الموت . ولذلك ينادون بوجوب منع الحمل بطرائق ثبت خلوّها من اي اعتراض طبي او صحي او اجتماعي عليها

أما البراهين التي يدلون بها لتأييد دعوتهم فكثيرة نلخص منها ما يلي :

لقد اجمع كبار الثقات في موضوع الولادة وأمراض النساء على وجوب انقضاء سنتين الى ثلاث سنوات بين ولادة وأخرى اذا شئنا ان لا تتعرض صحة الام للخطر . واليك ما تقولهُ سيدة في مستقبل الشباب، حالتها تمثل الوف الحالات : لا ازال في الثانية والعشرين من عمري ولكنني أم خمسة اولاد فقد ولدت ولداً كلّ سنة من حين زواجي الى الآن . لن استريحَ قط واشعر ان صحتي آخذة في الانحطاط يوماً بعد يوم» . وكتبت أخرى : « انا اليوم ام ستة اولاد وقد اجهضت مرتين . عمر ابني الكبير اثنتا عشرة سنة ولكنهُ مصاب بعاهة منذ ولادته اما اولادي الخمسة الباقون فضعاف صفر الوجوه عليّ ان آخذهم للطبيب كثيراً واحدى ابنتيّ عوراء . لقد حاولت ان ابتعد عن زوجي قدر المستطاع منذ ولادة ابني الاصغر ولكن ذلك يؤدي الى ما لا تحمد عقباهُ في سلام البيت وهناءته» وقد اثبت الدكتور ادلفوس نُف من اطباء مدينة نيويورك ان آخر المواليد في الاسر الكبيرة يكونون اضعف المواليد بنية واكثرهم تعرضاً للاصابة بالسل. وعندهُ ان الام تكون قد اجهدت صحتها في الولادات الاولى فتعطي ولدها الاخير — او اولادها — ارثاً فسيولوجيّاً ضعيفاً لا يمكنهم من مقاومة الآفات الصحية . اضف الى ذلك ان ازدياد الاولاد يقلل نصيب كلّ منهم من دخل والده . فتضطر الاسرة ان تسكن في احياء قذرة مزدحمة لا تدخل الشمس بيوتها وان تكتفي بالطعام الرخيص وبالكساء الذي لا يمنع البرد . ومن رأي الرئيس هوفر ان كل طفل اميركي — وغير اميركي ! — لهُ الحق في ان يتلقى من والديهِ جسماً سليماً وعقلاً سليماً وان يولد في وسط صحي تتوافر فيه اسباب العناية » . ويضيف الى ذلك

احد رجال الكنيسة في اميركا « ان الاسرة الكبيرة في الطبقات الفقيرة ليست من ارادة الله ولكنها من خرق الاجتماع » ويقول رباي ستيفن ويز اكبر رجال الدين اليهودي في اميركا : «ان الموقف الديني ازاء الحياة لايقضي باكثار النسل اذا لم يكن في وسع الوالدين ان يعطوا كل ولدٍ من العناية الصحية والتهذيبية ما يجعل للحياة قيمة في عينيهِ »

اذاً تحديد النسل يفيد الامَّ،لانهُ يمكنها من ان تحتفظ بصحتها ونضارتها ، وهذا يمكنها بدورهِ،من العناية بشؤون دارها وزوجها واولادهما والقيام على تربيتهم وتهذيبهم بما يجب لهذه الامور من العناية الدقيقة المستمرة والنصب الدائم. وهو كذلك يفيد الاولاد ، صحيًّا واجتماعيًّا، اما صحيًّا فان الطفل الذي يولد من امٍّ قوية ليس كالطفل الذي تلده امٌّ انهكتها آلام الحمل والولادة وتباريح الاجهاض. واما اجتماعيًّا فبتوافر وسائل الغذاء والكساء والتعليم والتهذيب

وهو كذلك يفيد الاجتماع ، اذ يستطيع المصاب بمرض وراثي ان يكفي ميولهُ الجنسية الشرعية من غير ان يكون سبباً في ولادة اولاد مشوهين او مصابين بامراض يقولون

هذا جناهُ ابي عليّ وما جنيت على احد

وهو يفيد الاجتماع من ناحية أُخرى هي الناحية السياسية فيساعد على منع الحروب بين الامم الكثيرة الولد التي تطلب التوسع لتجد لسكانها ميداناً يعملون فيه ويرتزقون منهُ وهذا التوسع يؤدي في الغالب الى احتكاك واصطدام في المصالح الدولية ويفضي الى الحرب او يهدد بوقوعها . وقد قال الواعظ الاميركي الشهير الدكتور فزدك «لا تستطيع ان تضع ثقتك بالرب وتنام خالي البال اذ سمحت لسكان الارض ان يتضاعفوا كل ستين سنة »

اما نقاد هذه الحركة فيرون رأي اصحابها في الشرور الصحية الكثيرة التي تنجم عن كثرة الولادة ، ولكنهم يرون «ضبط النفس» لا «تحديد النسل» خير سبيل لمعالجة الحال. على ان هذا متعذر حتى ولو اتفق الزوجان على تحقيق هذا الغرض . لان العلم لم يكشف حتى الآن عن وقت معين لا يحدث فيهِ الحمل الاَّ في اثناء الحمل . فاذا شاء الزوجان ان لا يلد لهما ولد الاَّ مرة كلَّ ثلاث سنوات افيعقل ان يكون « ضبط النفس » حينئذٍ وسيلة لمنع هذه الشرور ! ويرى طبيب من مقام الدكتور وليم الن بيوزي رئيس الجمعية الطبية الاميركية ان محاولة تقليل عدد الاولاد « بضبط النفس » يعرّض السعادة الزوجية للاصطدام على صخرة ناشزة الانياب. ومما يقال في نقد هذه الحركة ان وسائل تحديد النسل تؤذي الانسان وتسبب العقم . ولكن الاطباء الذين بحثوا هذا الموضوع بحثاً استقرائيًّا يؤكدون ان استعمال الوسائل التي اقرّها الاطباء لا تحدث شيئاً من الاضرار المشار اليها

ويعترض فريق آخر من النقاد بقولهم ان شيوع وسائلها يكون مقدمة لفساد الآداب

الجنسية وانحلالها . ولكن الدكتور بيوزي يرى ان الحالة الحاضرة ابعث على فساد الآداب الجنسية . لانهُ يعتقد ان الجهل بوسائل تحديد النسل يفضي الى كثير من الاضطرابات العائلية فيبحث الرجال عن طريقة غير مشروعة لاكفاء ميولهم الجنسية

على ان اقوى حجج المقاومين هي اثر شيوع هذه التعاليم في الشبان والشابات . وهذه الحجة تمنع طائفة كبيرة من المتعلمين عن تأييد هذه الحركة ان لم نقل مقاومتها . فيرد انصارها عليهم بقولهم ان علماء البسيكولوجيا قد اثبتوا ان النواهي لا تحمي حمى الفضيلة والآداب. ويجب ان نبحث عن طريقة اخرى نعلم بها الاحداث الاعتصام بالفضيلة الجنسية غير النهي والمنع .اضف الى ذلك ان دعاة هذه الحركة يريدون ان يشجعوا الشبان والشابات على الزواج الباكر بازالة اكبر موانعهِ وهو الخوف من كثرة الاولاد التي تضعف المرأة وترهق جيب الرجل . ويرون ان الزواج الباكر افضل الطرق لمحاربة الشرور الاجتماعية

اما دعاة هذه الحركة فقد نالوا من المقاومة والاضطهاد ما ينتظر لكل حركة تناقض اغراضُها ما تواضع عليهِ الناس قروناً متوالية واحلوه في نفوسهم وعقائدهم في المحل الاقدس واشهر هؤلاء رتشرد كارليل (١٨٣٠) وفرنسيس پلايس (١٨٣١) وروبرت وايل اون (١٨٣٢) والدكتور نولتن وكلهم من المؤلفين الذين عنوا بوضع كتب في الموضوع من وجوههِ الفسيولوجية والاجتماعية والفلسفية . وفي سنة ١٨٥٤ نشر الدكتور جورج درسديل كتاباً عنوانهُ اصول العلم الاجتماعي بسط فيهِ الملثوسية (نسبة الى الاب ملثوس) الجديدة ثم انشأ بالاشتراك مع اخيهِ وحنة بزانت رائدة الفلسفة الثيوصوفية عصبة لبث هذه التعاليم . وفي سنة ١٨٧٦ قبض البوليس على بائع كتب لبيعهِ نسخاً من كتاب الدكتور نولتن المدعو ثمار الفلسفة . فاعاد الدكتور برادلو وحنة بزانت نشر الكتاب وتقدما للمحاكمة سنة ١٨٧٧ فحكم المحلفون عليهم رغم ميل القاضي للاخذ بادلتهم فكانت هذه الحادثة وسيلة لاذاعة التعاليم الملثوسية الجديدة ومن ثم اخذت «العصبة الملثوسية الجديدة» تقوى وتمدُّ آثار دعوتها الى انحاء الكرة الارضية وأُنشئت لذلك جريدتان في انجلترا . واسست فروع للعصبة في مختلف البلدان . وقد عقد اتحاد هذه الفروع مؤتمرات دولية اولها في باريس سنة ١٩٠٠ ثم في لياج سنة ١٩٠٥ ثم في الهاي سنة ١٩١٠ ثم في درسدن سنة ١٩١١ ثم في لندن سنة ١٩٢٢ ثم في نيويورك سنة ١٩٢٥ . اما تاريخ هذه الحركة في اميركا فيختلف قليلاً عن تاريخها في انكلترا لان الاميركيين كانوا اشدَّ وطأة في مقاومتها وقد سنوا لذلك قانوناً يقضي على كل من يرسل رسالة بالبريد تحتوي على وصف وسائل تحديد النسل بغرامة الف جنيه وسجن خمس سنين .واشهر القائمات بهذا العمل في اميركا السيدة مرغريت سانجر التي استنبطت لفظتي «تحديد النسل» لوصف اغراض الحركة سنة ١٩١٤

# صور اوربية سريعة

بقلم عابر سبيل

## السياحة على الطريقة الاميركية

اشتهر الاميركيون بحب التعجيل بالعمل والميل الى السرعة في انجاز الامور وعُرفوا بتطبيق هـذه العادة المتأصلة فيهم على السياحة والسفر وقد شاعا بينهم شيوعاً عظيماً فهم موكلون بفضاء الله يذرعونهُ ولـكن بقطرات سكة الحديد والسيارات والطيارات وترى جماعاتهم في مدن اوربا ينتقلون من مكان الى مكان

بآمد مرة وبرأس عين     واحيـاناً بميا فارقينا

وطريقتهم هذه لا بأس بها لضيّق الوقت والصدر وقد راقتني تجاربتهم عليها وحيث انهم أكثر سياح الامم عدداً فان شركات السياحة كشركة كوك والاميركان اكسبرس وسواها أعدت نظاماً متقناً في المدن المشهورة يستطيع السائح ان يرى بهِ أهم اعلامها وآثارها في أقصر ما يمكن من الزمان وبأقل ما يستطاع من النفقة وقد رأيت اقبالاً عظيماً على هذا النظام واستعنت بهِ لضيق وقتي

وكان مما ساعدني على فهم ما تقع عليهِ العين بهذه السرعة ان معظمهُ مما سبق ان عرفتهُ من درس التاريخ في الصبا ومن المطالعة بعد ذلك ومن رؤية صور المشاهد فيكفي بعد هذا كله ان يلقي المرء نظرة على المنظر فيعرفهُ ويتذكر تاريخهُ ومن شـاء زيادة الشرح فعنده كتب السياحة وهي مفصلة جلية محلاة بالصور والرسوم شاملة لكل ما يهمّ الاطلاع عليهِ من مناظر اوربا بلاداً بلاداً ومدينة مدينة

ومن محاسن هـذه الطريقة ان السائح يستطيع ان يرى عدة بلدان ومدن في وقت قصير فترتسم على لوحة ذهنهِ صور متعاقبة للمدن المشهورة والمناظر التاريخية والمشاهد التي أصبحت اسماؤها أشهر من نار على علم ويهون عليهِ موازنة أعلام العواصم الكبيرة والمقابلة بينها وتعيين مراتب حسنها وفخامتها وابهة صروحها ومحاسن آثارها وسعة شوارعها وميادينها فيرى في ذات يوم قبر نابوليون العظيم في كنيسة الانفاليد بباريس ويقف خاشعاً امامهُ ثم يذهب الى ملمازون من ضواحي باريس فيزور بيت جوزفين ويرى اثاثها وتحفها وصورها وسريرها وكرسي نبوليون ومكتبه والسرير الذي مات عليهِ في جزيرة القديسة هيلانة وبعد ايام غير كثيرة العدد يدخل كنيسة الآباء الكبوشيين في فينا الجميلة وينحدر

لى سردابها الكبير فيقف حزيناً امام تابوت البرونز الذي يحوي رفات فرنسوى بونابارت ملك رومية ونجل نبوليون المعروف بفرخ العقاب او الايجلون والى جانبهِ تابوت آخر يضم رفات والدتهِ زوجة نبوليون الثانية وكريمة امبراطور النمسا . وفي خلال اسبوعين يطوف في قصر فرسايل العظيم الذي بناه لويس الرابع عشر وتركهُ ارثاً مجيداً لفرنسا ويزور قصور بوتسدام الالمانية التي أريد ان تكون مضارعة له وقد صبغت بالصبغة الفرنسوية حتى في ما حوت مكتبتها الصغيرة من الكتب والوثائق الخطية التاريخية

ولكن لهذه الطريقة عيوباً لا تخفى على اللبيب فقد يرى المرء أعظم اعلام العاصمة او المدينة ويطوف بالسيارة في شوارعها الكبرى وميادينها ويسمع شرح الدليل ويبتاع مجموعات الصور ولكن اذا قصرت اقامتهُ في تلك العاصمة لا يستطيع ان يحيط بما يسميه الافرنج « الجو » وما يحسن بنا ان نسميه « الروح » فقد يقيم المرء في باريس أسبوعاً يرى في خلاله الكنائس والقصور والمجالس ودور الكتب والجامعات وادارات الصحف والبنوك والمتاحف والمصانع والملاهي والشوارع المشهورة وغابة باريس العظيمة الى آخر ما اشتهرت به مدينة النور ولكنه يخرج منها ولا يزال يعوزه معرفة روح المدينة الخفي الذي لا يتجلى لعين الرائي على جناح السرعة

وقد كنت أشعر بهذا النقص كلما غادرت مدينة من المدن العظيمة كباريس ولندن وبرلين وأعجب للذين يتاح لهم ان يطيلوا الاقامة في مدينة منها كيف يقبلون ان يقضوا أيامهم في اتجاه واحد فاما اللهو واما التسلية واما العمل التجاري او الادبي في حين ان مدينة كباريس تشبه فص الالماس يكتسب بهاؤه ولمعانه لا من سطح واحد من سطوحه الكثيرة بل من مجموع هذه السطوح. وكذلك المدينة العامرة من هذه المدن الاوربية فان حسنها لا يأتيها من ناحية واحدة بل ان هذا الحسن يظهر على أتمه لمن يستطيع الاحاطة بجميع مظاهرها ومجالي الحياة فيها على تفاوت في مراتبها طبعاً فقد يكفي ان يشهد التمثيل في الاوبرا ليلة واحدة ولكن لا يكفي ان يزار متحف اللوفر زيارة واحدة لما حوى من التحف والطرف وعجائب الفنون التي يحق للبشر ان يباهوا بها

ولكن أهم من هذا كله ان يستطيع السائح اختراق الظواهر الى مخادع القلوب وصفحات الاذهان ليتمكن من معرفة طبائع الشعب الذي يزور بلاده ويكوّن فكرة صحيحة عنه ولا يرتكب مثل الخطأ الذي يرتكبه كثيرون من السياح عن بلاده فينقلون عنها ويروون من أخبارها ووصفها ما قد يطابق الواقع وما لا يطابقه فانه مهما علت مرتبة المتاحف والصور والتماثيل والدمى ومهما كبرت قيمة الصروح والشوارع والميادين فان النفس البشرية

تظلُّ أسمى مكاناً وأرفع قدراً ولها المقام الاول فهي الخالقة المبتكرة وهذه الاشياء الاخرى مشتقة منها ومتفرعة عليها وهي ثمرة من ثمار جهدها

ولكن العالم مصاب بداء العجلة وقد سرى هذا الداء في كل مكان وكنت في جملة الذين أصيبوا به فزرت فرنسا وانكلترا والبلجيك والمانيا وتشكوسلوفاكيا والنمسا وسويسرا وايطاليا وأقمت في عشرين عاصمة ومدينة تفرجت عليها كلها في أقل من شهرين وتمَّ ذلك كله على طريقة السياحة الاميركية وبواسطة شركة كوك الانكليزية التي اقتبست هذه الطريقة واتقنتها أيما اتقان

## في متحف جلوزل

وهذه المدن العشرون لا تشمل جلوزل

والجلوزل هذه حديث طويل خلاصته انني كنت أطالع في مصر أخبارها في جريدة الديلي تلغراف الانكليزية لمكاتبها الباريسي وكيف انهم عثروا في جوارها — ولم اكن أعرف موقعها بالضبط — على آثار بشرية قديمة لعصر من العصور التي هي قبل التاريخ المعروف وان علماء فرنسا وسواها منقسمون بين مصدق لصحة الاكتشاف ومكذب له يقول ان المكتشف مزور صنع هذه الاشياء بنفسه وادعى انه أخرجها من جوف الارض

ووصلت الى فيشي مستشفياً وملتمساً للراحة ولقيت هناك رفاقاً واصدقاء جعلوا الاقامة في تلك المصحة من ألذ ايام الرحلة كلها وأحاطوني بعنايتهم وعطفهم وكنا نركب السيارات الكبيرة ونتنزه في ضواحي المدينة وقرى ولاية الاوفرن وهي من أجمل بلدان الله وقد زادتها عناية سكانها حسناً على حسنها الطبيعي . وفي ذات يوم قرأت في اعلان من اعلانات النزهة بالسيارات ان واحدة منها تشمل جلوزل فسردت القصة للرفاق ودعوتهم الى زيارة القرية تشبهاً برجال العلم ونصراء البحث والتحقيق فلبوا الدعوة عن طيب خاطر وكنا خمسة من الشرقيين القليلين الذين يعرفون جلوزل هذه

وزرنا المتحف ودفع كل منا رسم الدخول اليه وهو ٤ فرنكات اي نحو ٣٢ مليماً وهو عبارة عن غرفة كبيرة في بناء عزبة يحيط بها اكوام القش والسماد وترعى حولها المواشي والنعم وقد مدوا على جدران الغرفة من الجهات الاربع رفوفاً من خشب عادي صفوا عليها الاواني والقطع والدمى والمواعين التي يقال انها أخرجت من جوف الارض في مكان رأيناه محفوراً في الغابة المجاورة للمزرعة وهو في مطمئن من الارض

وهذه الاواني والقصاع والمواعين والقطع والطوب ونحوها مزخرفة بصور حيوانات ومناظر ونقوش تشبه بعض صور الهيروغليف المصري وهي متفاوتة الحجم ومختلفة الاشكال

والعلماء مختلفون فيها فبعض منهم يؤيد مكتشفها ويرى ان لها قيمة انثربولوجية وتاريخية عظيمة وآخرون يجاهرون بان الرجل مزور محتال ويقولون انه صنعها تضليلاً للعلماء وحبًّا بالشهرة والربح المادي . وقد احتدم الجدال بين المكتشف وخصومه وشد انصارهُ أزرَه وطبع الفريقان رسائل وكتباً شتى في الموضوع بعضها معروض في المعرض نفسه

ولا يسع من لم يتعمق في هذا البحث الا ان يقول انهُ اذا كانت هذه الاشياء قد اخرجت فعلاً من جوف الارض فهي من أعظم ما استخرج الباحثون والمنقبون من مصنوعات البشر من الوجهة التاريخية اما اذا كان الامر غير ذلك فالرجل الذي ادعى اكتشافها من امهر المحتالين

وعلى كل حال فقد زرنا جلوزل واطلعنا على هذه المجموعة التي صارت حيرة العلماء في فرنسا وسواها ويجدر بكل من يزور فيشي للاستشفاء والنزهة ان ينتهز فرصة وجوده فيها لمشاهدة متحف جلوزل وحفرياتها فانها من المناظر الفذة في العالم

## عنب الملوك

وفي لندن اشترينا رطلاً من عنب الملوك بثلاثين غرشاً مصرياً اي ان صديقي اشتراهُ

وبيان ذلك ان في ظاهر العاصمة البريطانية قصراً فخماً اسمه همتن كورت بناه الكردينال ولسي وأحكم بنيانه واجاد في زخرفته واتقانه وانشأ حوله حدائق وخمائل مساحتها نحو ٤٥ فداناً ولما شعر بان عقارب الغيرة اخذت تدبُّ في صدر ملكه قدمه اليه هدية

وأخذني صديقي في يوم احد في نزهة في نهر التايمز وزرنا القصر وهو عندهم بمثابة قصر فرسايل لباريس ولكن فرسايل افخم وأعظم فدخلنا الغرف المفتوحة للجمهور وفيها مجموعات نفيسة من الصور والمطرزات والاثاث القديم اما بقية القصر فيقيم فيه بعض الكبراء من غير ذوي اليسار معونةً لهم من صاحب التاج

وبعدما فرغنا من الزيارة واردنا الخروج انتحى صديقي بناظر يقاً غير طريق الباب الكبير وبعد قليل ابصرت كرمة او ( دالية ) كبيرة ضخمة الجذوع وقد عرشوا لفروعها عروشاً مما يسمى في الشرق «الجملون» وهو سقف كبير جدًّا من الحديد او الخشب في شكل الرقم ٨ بانفراج كثير في الزاوية وفوق هذا الجملون غطاء من الزجاج يقي الكرمة وثمرها من فعل البرد والمطر

ورفعت بصري فاذا عناقيد العنب الاسود تتدلى من هذه الكرمة عشرات ومئات وهي من ذات الحب الكبير . ثم رأيت صديقي يدنو من سيدة كهلة واقفة بجانب مائدة وعلى المائدة سلال من القش المجدول في كل منها مقدار من العنب تبين لي بعدئذٍ انهُ رطل فاشترى صديقي سلة من السلال. ورأيتهُ يدفع ثمنها ستة شلنات او نحو ثلاثين غرشاً وعاد اليَّ يقول هذا عنب الملوك وقد غرس هذه الكرمة ملك من ملوك هذه البلاد وهم يحرصون عليها حرصاً

شديداً ويعنون بها اشدعناية شأنهم في كل مايتصل بتاريخهم وفعال ملوكهم وامرائهم وعظمائهم

وحملنا سلة العنب الى المدينة وأكلنا منها بعد العشاء واخذت ما بقي معي الى الفندق ولكني لم آكله لانحراف طرأ على صحتي فاعطيته لخادمة الفندق وافهمتها المصدر الذي جيء به منه فاكبرت أمره ووعدت ان تأخذه الى أهلها هدية فاخرة من عنب ملوك انكلترا

وعلمت بعد ذلك ان هذا الثمن ليس فاحشاً وان في انكلترا أنواعاً من العنب الفاخر الذي يقطف من كروم تعيش في بيت من الزجاج يباع الرطل منه بخمسين غرشاً وله زبائن يشترونه ولا يجدونه غالياً كما نجده نحن الذين اعتادوا ان يشتروا رطل العنب الجيد في مصر بقرش وفي لبنان باقل من نصف قرش

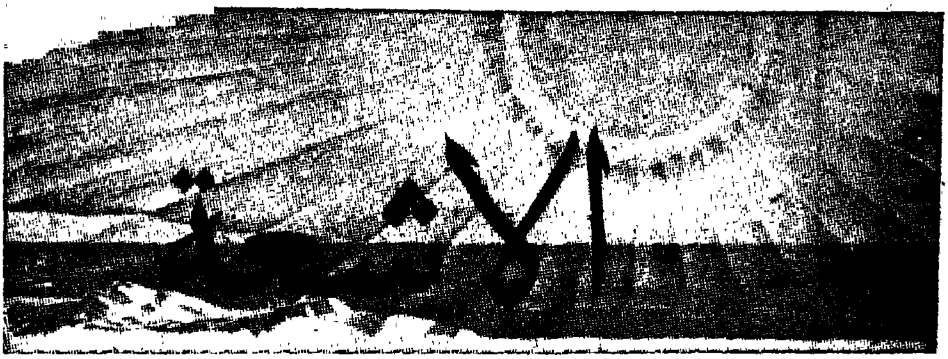
## من سبعة ملايين

وأردنا في لندن النزول الى محطة من محطات سكة الحديد التي تسير تحت الارض ويسمونها في انكلترا الانبوب أو الماسورة وكانت هذه المحطة عميقة جدًّا ولها سلم متحرك يصعد جزء منهُ بالركاب الخارجين من المحطة وينزل جزء آخر بالركاب الداخلين اليها وأخذ صديقي يشرح لي كيفية السير به ويوصيني ان اضع قدمي اليسرى عند الوقوف عليه وعند الانتقال منه الى الارض في نهاية الدورة لاني لم اكن قد جربته قبل ذلك سوى مرتين في مخزن الجالري لافايات بباريس وفي مكان بلندن وكنت بالطبع منصرفاً بكل قواي الى الموضوع اتوقع الوصول الى النهاية لأعمل بما اسدي اليَّ من نصح وفيما انا كذلك اذا بامرأة لاح لي من كلامها بعدئذٍ انها قروية والظاهر انها خطت الى السلم وخانتها اعصابها لانها لم تألف هذه الحركة فاخذت تصيح قائلة « لا اقدر لا اقدر » ثم امسكت بذراعي اليمنى كمن يخشى من السقوط فضحكت وقلت لها بالعربية ان في لندن سبعة ملايين من الخلق يعرفون كيف يستعملون هذا السلم أفلم تستحسني معونة غيري وأنا لا أقلُّ عنك جهلاً بشأنها. وضحك صديقي مقهقهاً وشعر احد الانكليز بجانبي بارتباك فاسرع الى المرأة وأمسك بذراعها وهدأ روعها ولكنها ظلت مرتعبة حتى خرجت من السلم الى ارض المحطة وهناك تنفست الصعداء شاكرة الله على خلاصها

ثم ألفت هذه السلالم كما يألف المرء كل شيء غريب بعد ما تتكرر مشاهدتهُ لهُ أو استعماله اياه

وسأعود الى الكلام عن ارتقاء الصناعة الاوربية فانهُ من اعظم مميزات بلدان الغرب على بلدان الشرق هذا اذا ضربنا صفحاً عن تأثيره الخلقي والاجتماعي والفني في تلك الشعوب ولاسيما التي احرزت قصب السبق في الصناعات الكبرى

خليل ثابت



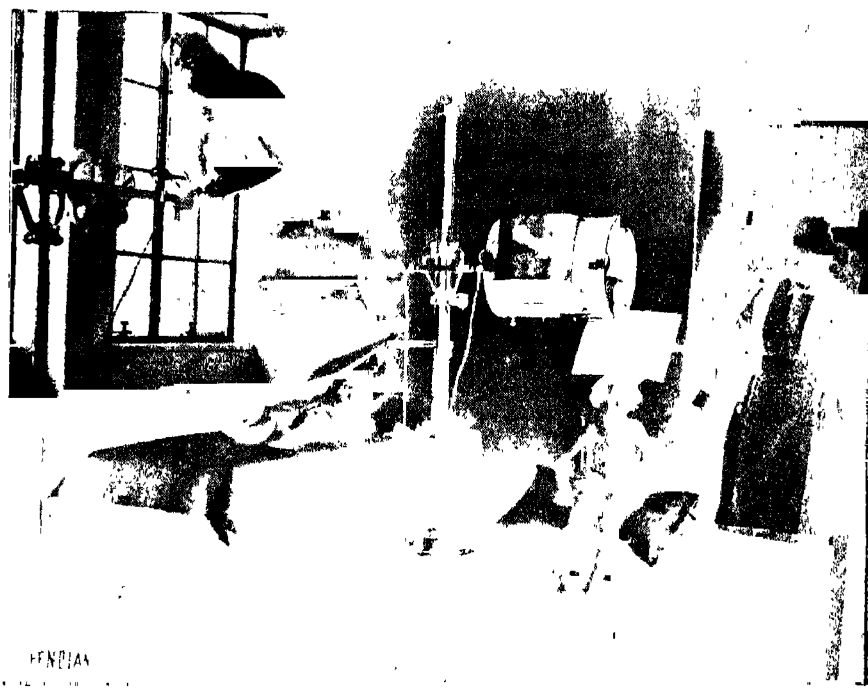

## حقائق جديدة

اشرنا في المقالة الماضية الى اثر الاشعة في النباتات والحيوانات وارتباط بعضها بتحول الصفات وفعل الغدد ومقاومة الامراض وذكرنا طرفاً من المبادىء العلمية المتمد عليها في تقسيمها وطول امواجها ولما كان هذا الموضوع من المباحث العلمية العملية التي تهم كل انسان تهمه صحته رأينا ان توالي الكتابة فيه رغبة في تعميم الفائدة ومجاراة العلم

لقد اسفرت المباحث العلمية في الاشعة وارتباطها بضعف الصحة عن كشف حقائق جديدة تحلُّ بعض المعميات الصحية . منها ان المتقدمين في السن قد يصابون بنوع من الكساح —وهو مرض يصاب بهِ الاطفال عادة — اهم مظاهرهِ ضعف عضلاتهم وتهدلها والاعياء العصبي وسوء الهضم . وافعل الوسائل لشفاء هذا الاعراض التعرض للنور الطبيعي او النور الصناعي الذي يحتوي على الاشعة الفعالة وتناول زيت السمك وغيره من المواد التي عرضت للاشعة التي فوق البنفسجي فخزنت فيها . وخلاصة ذلك ان الجسم ينقصهُ فيتامين ( د ) فتعرضهُ لنور الشمس الطبيعي او لنور المصابيح الكهربائية الخاصة يولد هذا الفيتامين في الجلد والدم وتناولهُ زيت كبد القدّ والاطعمة الاخرى يجهزه بهذا الفيتامين وقد ثبت ايضاً ان المصابين بدخل في عقولهم تسهل العناية بهم في البيمارستانات اذا عرّضوا لنور الشمس كل يوم . وبحثٌ آخر اثبت ان ذكاء التلاميذ في مدرسة للاطفال تضاعف بعدم تعرض التلاميذ اسبوعاً كاملا لنور الشمس . وجرى بحث آخر في كلية كونكورديا فاتضح منهُ ان المكروبات في غرفة من غرف التدريس زجاج شبابيكها من النوع الخاص الذي تنفذهُ الاشعة التي فوق البنفسجي اقل جداً من المكروبات في غرفة اخرى زجاج شبابيكها عادي . وبعد تعريض اربع غرف مدة معينة لنور الشمس احصيت المكروبات فوجدت نسبة المكروبات بينها كما يلي : في غر لا يدخلها نور الشمس مطلقاً كان مجموع طوائف المكروبات ١١ يقابلها ٨ في غرفة زجاج نوافذ من الزجاج العادي و ٥ في غرفة ز نوافذها من النوع المعروف « بالفيتاجلاس وهو الذي تنفذه الاشعة التي فوق البنفس و٣ في غرفة يدخلها نور الشمس مباشرة من ان يعترض سبيلهُ زجاج ما. وهذه الارقام







صورتان تبيّنان اقبال الاطفال والمتقدمين في السن على التعرّض للاشعة
باشراف اطباء وممرضات توفّروا على هذا الضرب من العلاج

مقتطف فبراير ١٩٣٠ مقالة الأشعة والحياة



سكان اسلندا و نور الشمس

ومن الادلة الجديدة على فائدة نور الشمس نتائج بحث اجري في صحة سكان اسلندا وجزائر فاروز المجاورة لها .فسكان اسلندا لا يصابون مطلقاً بالكساح او ما هو من قبيلهِ مع ان سكان جزائر فاروز التي لا تبعد اكثر من ٢٠٠ ميل عن جزيرة اسلندا يصابون بالكساح الحادّ. ولما كان غذاء الشعبين واحداً تقريباً فالفرق بينهما يسند في الغالب الى نور الشمس الذي يتمتع بهِ سكان اسلندا ويحرم منهُ سكان جزائر فاروز. ذلك ان جزائر فاروز تعترض « تيار الخليج » الدافيء ولذلك تغطيها في اكثر ايام السنة سحب وضباب يمنع عن سكانها نور الشمس ويحجب خصوصاً اشعتهُ التي فوق البنفسجي. ففي فصل الصيف لا يزيد عدد الايام المشمسة على ستة ايام او ثمانية . وقد ثبت من احصاء دقيق ان اكبر بلدة في هذه الجزائر لا تتمتع باكثر من ٩٠٠ ساعة من نور الشمس على مدار السنة . اضف الى ذلك ان النهار الصيفي في اسلندا والشفق الذي يتلوهُ يستمرُّ الى ما بعد الساعة العاشرة ليلاً والقياس يدلُّ على ان نور الشفق هذا يحتوي على مقدار كبير من الاشعة التي فوق البنفسجي لذلك قالت اللجنة العلمية التي عينت لدرس صحة الاسلنديين : « فلا نعجب ان تعلو ابناء الاسلنديين سمرة الصحة . فاصفرار بشرتهم في اثناء فصل الشتاء الطويل يجعلهم اشدّ تأثراً بالمقدار الكبير من الاشعة التي فوق البنفسجي الذي في جوهم ربيعاً وصيفاً »

ومن الحقائق الجديرة بالنظر التي اسفر عنها بحث هذه اللجنة احتمال وُجوب الجمع بين تناول زيت كبد الحوت والتعرض للاشعة التي فوق البنفسجي لشفاء الكساح . فسكان جزائر فاروز كسكان اسلندا يأكلون مقداراً كبيراً من اكباد سمك القدّ وهي مصدر الزيت المعروف «بزيت السمك » ولكن ٥٥ في المائة من اطفال فاروز او اكثر يصابون بالكساح لعدم تعرضهم للاشعة التي فوق البنفسجي تعرضاً كافياً

***

وقد اخذت هذه المباحث الجديدة تقلب آراء المهندسين في اساليب بناء البيوت لانها تقضي

بان تكون غرف السكن اكثر غرف البيوت تعرضاً للاشعة. لان الانسان ينام عادة في الليل فغرفة النوم يجب ان لا تكون اكثر غرف الدار تعرضاً للشمس ولكن غرف السكن التي يقضي فيها اهل البيت وقتهم في اثناء النهار وغرفة الاولاد التي يلعبون فيها ويدرسون يجب ان تكون كذلك

وقد حملت هذه النتائج الكاتب الانكليزي الاشهر برناردشو على بناء كوخ خشبي قائم على لولب تستطاع ادارته حتى يبقى مدخله متجهاً الى الشمس تدخله اشعتها من غير استئذان . وزجاج نوافذه من النوع الذي تخترقه الاشعة التي فوق البنفسجي . وقد بنيت في فرنسا اكواخ من هذا القبيل تدور من نفسها مع الشمس بالضغط على زر كهربائي وشرعت شركة پولمان باميركا ان تجعل زجاج مركباتها هذه « الفيتاجلاس » المذكور آنفاً

المصابيح الكهربائية

اضف الى ذلك ان المستنبطين حاولوا ان يستنبطوا مصباحاً كهربائيًّا تغني اشعته عن اشعة الشمس . واهم المصابيح التي استنبطت حتى الآن هي مصابيح القوس الكهربائي. وقد استعملت المصابيح الكهربائية العادية التي زجاجها من النوع الذي تخترقه الاشعة التي فوق البنفسجي او من الكوارتز . ولكن ضعف قوتها الكهربائية يجعلها عديمة الفائدة او قليلتها جدًّا . ولما كان يحتمل ان يكون التعرض لهذه الاشعة ضارًّا او مفيداً بحسب طريقة استعماله فالافضل ان لا يستعمل الا بعناية طبيب مختص

ثم هنالك طريقة اخرى استنبطت لتجهيز الجسم بالاشعة المفيدة مخزونة هي تعريض بعض انواع الاطعمة لها فتحدث تغييراً فيها يولد فيتامين ( د ) كالشوكولاته التي ذكرناها في باب الاخبار العلمية من الشهر الماضي. وهذا يتفق مع ما عرف مؤخراً من ان فعل الاشعة التي فوق البنفسجي في جسم الانسان انما هو فعلها بمادة الكولسترول التي في دمه وصفرائه وطحاله وكبده ودماغه والانابيب الشعرية الكثيرة التي في جلده . فكأن هذه المادة تتأثر بالاشعة وتخزنها. والاطعمة التي تتأثر بهذه الاشعة تحتوي كذلك على مادة الكولسترول التي تحتوي بدورها على مادة الارجسترول وهذه تتحول الى فيتامين ( د ) بفعل نور الشمس فاكثر الزيوت والادهان تحتوي على مادة الكولسترول او ما هو من قبيلها وبعضها كزيوت السمك لها صفات طبيعية مقاومة للكساح . ولكنها كلها تصبح مقاومة للكساح بعد تعريضها للاشعة التي فوق البنفسجي ، وفعلها هذا لا يضعف بعد حفظها مدة طويلة . والذي عليه جمهور العلماء ان صفاتها هذه التي تمكنها من مقاومة الكساح تعود في الغالب الى الكولسترول الذي فيها . والفرق بين كولسترول الادهان وارجسترول الجسم ان الاول لا يتأثر الاَّ بالاشعة التي فوق البنفسجي واما الثاني فيتأثر بنور الشمس

لى أُبي ُجعلت فداه

# القهقهة (١)

دهر يشيع سبته احدُه — متتابع ما ينقضي امده
والحال من سعد يساعدنا — طوراً ونحس معقب نكده
افلا سبيل الى تبحبحنا — في سرمد لا ينقضي، ابده
سكرى شباب لا يعاقبه — هرم وعيش دائم رغده
لا خير في عيش تخوننا — اوقاته وتنولنا مدده

( لابن الرومي )

دقّت الساعة سبعاً فطوى ( حسين العروسي ) الصحيفة التي كانت بين يديهِ ودعا طربوشه وعصاه ثم نهض وودّع أمهُ واخبرها انهُ عائد عند منتصف الليل ، ثم انصرف اصداً الى الكازينو ( سان استفانو ) . وكثيراً ما كان يأتيهِ في مثل هـذه الساعة طول صل الصيف

دخل حسين الكازينو على عجلٍ وانطلق الى الشاطىء . وكان الشاطىء غاصًّا بالناس أخذ حسين يمشي مقبلاً مدبراً . وكان يشعر في تلك الليلة بانقباض صدرٍ بعثه الى الخلاء نفسهِ . غير انهُ اراد التسلية فطفق يتأمل القوم الذين كانوا حواليـهِ ، فدهش للذي رآهُ عجب كيف لم يره من قبل : دهش لتلك المرأة العجزاء المُلقية رأسها الى خلفٍ كأنها يل يخطب في قردة، الناظرة الى غيرها في ازدراء كأنها في عظمة عَجُزها أبهة وقار ! . . . دهش لتلك الصبيّـة الرافعة ازرها حتى موضع كذا بعد ما لمح في عينيها بريقاً كلّـهُ شهوة ... دهش لهذه المرأة المعتمدة على ذراع زوجها وهي ترنو اليهِ في شنف وكان آها من قبل تُهوي بيدها الى شَفَـتَـيّ فتىً ضخم . . . دهش لاربعة شبان بين غرباء وطنيين يتغامزون على سرب فتياتٍ يخطُرْنَ قدّامهم . فكان يفخر كلهم بقبضة يدٍ غتصبها من احداهنّ او قبلةٍ اختلسها أو عضّـةٍ اجترأ عليها

ملّ حسين هؤلاء القوم بل كرههم فغادر الشاطىء وخفّ الى قاعة ( الروليت )(٢)

(١) حقوق النشر محفوظة للمؤلف (٢) نوع من القمار

فجلس الى طرف المائدة وجعل يقامر فخسر فأمسك . ثم اخذ ينظر الى الجالسين . فكان عن يمينهِ امرأة سورية بادن مسندة ساعديها ومعظم صدرها الى المائدة ، وكانت اعلى الحضور صوتاً ، تتأوّه وتضجّ ثم تلتفت الى صاحبنا وتقول له : رقم واحد ، واحد ، لعن الله الشيطان !

وكان عن يسار حسين رجل يزعم ان له في الربح اسلوباً تعلمهُ في (مونت كارلو) . فكان يخط على ورقةٍ مثلثات ومربعات ودوائر يصل بعضها ببعض ثم يرسم نقطاً بيضاء واخرى سوداء ثم يجمع ويضرب ويطرح ، وكان يقول لجاره كلما خسر . اني لا ابالي بمثل هذه (الروليت) بعد ما قامرت في (مونت كارلو) . وكان جاره يوافق على قوله وهو يناديه يا بيه كما ينادى معظم الناس في مصر ، حتى سبق الى ظن الغرباء اننا ممن نرى في الالقاب الرأي القديم ، ولكنهُ فاتهم ما في هذا النداء من سخرية خفية وما في استماعهِ من الاستخفاف بهِ احياناً

ثم انهُ كان خلف حسين فتىً أمرد يقذف بدراهمهِ مسترقاً حركاته.فان كسب طالب بحقهِ في صوتٍ منخفض ووجه نديّ ،ثم لم يجسر ان يعدَّ مكسبهُ بل ينزوي مخافة ان يراهُ ابوهُ . وكان ابوهُ جالساً في المقصف [1] الى مائدة عليها كأس مترعة تجاورها قنينة (كونياك مارتيل) مرسوم على عنقها ثلاثة نجوم . وكان الرجل ينظر عن عُرُض الى «الهوانم» الجالسات في مؤخر المرقص ، ولو درى ما يختلج صدورهنَّ في هذه الساعة لدهش كيف يستطعنَ ان يعشنَ

وكان امام حسين عامل مصري اغبر الشعر ، لهُ عينان سوداوان غائرتان ، ملؤهما القلق والجزع وانف منتفخ الارنبتين . وكان من الصعب ان تحدد لطربوشه لوناً . واما قميصه فكان يدل على انهُ لا يقرب الماء الاَّ خطأً يوم الجمعة من كل اسبوع . وكان حاملاً سلسلة ذهب غليظة وكان (بنطلونه) مرتفعاً عن حذائهِ فكنت ترى جواربَ مسطَّرة تسطيراً قبيحاً في الوانٍ ساطعة داخلت بعضها بعضاً . وكان على احدى جوانب حذائهِ الأيسر رقعة عريضة

وكان الرجل يقذف بنصف ريال كلَّ مرة . وما لبث ان عظمت خسارتهُ . فكنت تراهُ يميل طربوشه ويعدّلهُ حيناً ، ويشدّ كمَّ قميصهِ حيناً آخر ، وهو يمدُّ بصره الى كرة (الروليت) في عينٍ قلقة تائهة وقد اصبح والخسارة لا تؤثر فيهِ كأنها عادة ارتاح اليها . فظلَّ يقذف بانصاف ريالات والأمل دافعهُ ثم ارباع ريالات حتى انتهى الى آخر ربعٍ في

(١) البار

جيبهِ . فتأمله فاتر الطرف مضطرب اليد ، ودلكه بأصابعه ثم قبض عليهِ بشدة كأنما يودعهُ الوداع الاخير ثم نبذه على المائدة في عنف ، وسرعان ما بقي صفر اليد . واذا هو يبتسم ، ابتسامة من عثر على قطعة زجاج فحسبها درة ثم انتبه ، بينما كرة الروليت تدور حول الارقام مضطربة حيرى ثم تنحدر اليها وتتنقل بينها مع شيء من التدلل عليها والهزيء بها كأنها نورية ترقص على حبلٍ مستديرٍ فيهِ تسع عقدات ، أو فتاة يغازلها جماعة من الفتيان فتختار أحدهم بعد طول تردد وكثير غنج ، وفي اختيارها كل ما في جنبيّ المرأة من نـزَقٍ واتباع الهوى

***

نهض حسين من مكانهِ ضيّق الصدر وانطلق الى الشاطيء . فما كاد يصله حتى شعر بغمّةٍ اخذتهُ فجأةً ، وكأن قلبهُ ينقضّ حسرة . فأدرك لفوره انهُ اسير نوبة كآبةٍ تعاودهُ الحين بعد الحين . ولطالما تعيد عليهِ ذكريات قديمة اقرب الى الخيال منها الى الحقيقة ، كأنها جانب من الماضي قد مازجه شيء من العجيب او صورة دقّت ولطفت على الايام

على ان حسين كان من اولئك القوم المعدودين الذين تمرُّ بهم فتظن انهم مجبولون على جبلتك وإن تعرّفتهم هالك حالهم الى حدٍّ تعدّ حياتهم أمراً من وراءِ الطاقة .. كان حسين مريض النفس طبيعةً ولم يفطن ابواه الى مرضه فلم يعالجاه ، ولو فطنا لا شك زعما ان مرضه طرف من الجنون ، لانهُ من الصعب ان يصدِّق من انقلبوا الى احساسٍ غليظ لتعلّقهم بالمادة أنَّ بين اطواء الحياة من لهم احساس لطيف ربما تناهى فبلغ المرض

وكان قد زاد في مرض حسين تقلب الدهر عليهِ في فتوتهِ وشبابهِ ، وقراءة ابي العلاء وابن الفارض ( وتوماس هود وتلستوي ) . وكان حسين مولعاً بالشعر فقاله وهو فتى ، شأن معظم الفتيان عند ما يشعرون برجولتهم فتبرز شهوتهم في قالبٍ روحاني . ولكنهُ تركه بعد حين لتقصيره في ميدانه . ثم انه اقبل على الفلسفة يتفهمها وهو لم يقطع بشيء منها من سلف ، فانهُ كان جاهلاً مع حمله شهادة البكالوريا المصرية وكان علمه اشبه بالباذنجان الرومي المُقَوَّر اذ كان يعلم مثلاً أن ميزة ادب العصر العباسي الغزل بالذكور فيذكر في هذا الباب ابياتاً لابي نواس أملاها عليهِ استاذه الفلاني

ولكنَّ حسين تدارك جهله فقراً هنا وهناك واطلع على بسائط عدة فنون حتى استقامت له وهو في الثلاثين من عمره بضاعة علمية . وكثيراً ما كان يفكر في مسائل فلسفية ولاسيما اذا فاجأتهُ النوبات الاضطرابية

... فما عسى ان يكون ما يفكر فيهِ في تلك الليلة ؟ كان يفكر في هيأة الحياة والغرض

منها . فذكر كلمة لارستطاليس أنّ كل ما تبدعهُ الطبيعة آية وذكر غيرها من الكلمات في جمال مظاهر الحياة وخفاياها . فسأل نفسهُ هل الحياة جميلة وفيها من الآفات ثلاث: المرض والشيخوخة والموت . وفيها من الخبث والشدة ما لا يدور في ذهن .وهل الطبيعة تبدع الآيات وفيها ما فيها من تناقض اعراضها وتنافر اجزائها : فهنا تباين بين الرجل وبيئتهِ وهناك نزاع بين الموفّق وغير الموفق . ثم اين الطب وادعاؤه علاج المرض ومقاومة الشيخوخة ودفع الموت ، واين التمدن ووعده اخراج الناس من عالم الحيوانية الى عالم الانسانية ، واين الدين وتعليمه المحبة والمساواة !

ثم فكر حسين في السعادة وحقيقتها فكان يقول فيما بينهُ وبين نفسهِ « اليست السعادة امرأة غَزِلة تأذن لك في أن تقبّل شفتيها من حين الى حين ثم تمنعك ما تشتهي من وراء القبلة ؟ اليست السعادة كرة ( الروليت ) تحقق املك مرةً لاهيةً وتخلفه مراراً ساخرةً منك ؟ اليست السعادة خرافة من خرافات الاغريق والرومان ورواية من روايات الف ليلة وليلة ؟ اين السعادة ما دمنا نتقاد لذكائنا وذكاؤنا سبب الشقاء لانهُ بث في اذهاننا فكرة الفزع من الموت ثم استنبط لنا طرق معيشة غير طبيعية بل أفسد غرزتنا التناسلية اذ بدّل من نزعاتها

« انهُ يقال ان الصلاة والعبادة تهونان من شقاء المؤمن . فما شأن من تخلص من وطأة تقاليد مجتمعة واعرض عن المبادئ التي نشأ عليها بين افراد اسرتهِ او على مقاعد المدرسة ثم عمد الى رأي ذاتي واستطلع وبحث ونقد فشكّ وضعف ايمانه ، فضاقت فسحة امله ، فلا احلام ولا تعليل نفسٍ بأمرٍ نظري لا صلة له بالواقع الملموس

« انه يقال ان السعادة طيّ روح المجتمع فعلى الفرد ان يستمدّ منها لروحه .. فمن يدلنا على هذه السعادة وينشرها من مطواها ، فنطير اليها نقتبسها

« انه يقال إن السعادة شعور النفس بكمال فيها وحرية ونظام متناسب . . حديث لعمري وهمي ، مصدره الأمر المطلق وأين المطلق من اعراض الدنيا ونسبيتها ؟

« اين السعادة والانسان كما قال بعضهم لا يشعر الاّ اذا اراد وما الارادة الاّ الجهد وانما الجهد الم ، فالارادة الم والحياة الموقوفة عليها الم »

ذلك ما كان يفكر فيه حسين وهو يمشي رويداً على الشاطئ . وتلك كانت فلسفته فلسفة التشاؤم من العالم — على ان الذي دفعه الى هذه الفلسفة تغلب تصورهِ على فطنته وما التصور الاّ الأماني التي تصطدم بالواقع ، والرغبة في تذليل الدنيا الى الشهوات والعواطف. والتصور ناتج عن شدة ايمان بما هو فوق الطبيعة وهكذا نشأ التصوّف وانطلق

معظم الأديان فيما هو نظري . واما الفطنة فهي تخضع لنواميس الدنيا وتكفّ عن الشهوات والعواطف ، والفطنة صادرة عن الاختبار والعلم الحقيقي

هذا وان بين التصور والفطنة نضالاً يزداد بنشوء الحياة العقلية ، واليك الفتيان فكلهم متذمر من الدنيا غاضب عليها لأنها تعاكس تصوره ولا تحقق الآمال التي يعقد بها. ثم انه عندما تكمل الحياة العقلية يهدّ الاختبارُ التصورَ والحقيقةُ الرغبةَ فتسوس الفطنةُ حياةَ الرجل . غير أنَّ بعض الناس لا ينقادون للاختبار ولا ينزلون على حكم الدنيا ، فيكوّنون في مخيَّلتهم دنيا أخرى تسدّ حاجات انفسهم وتلائم اطباعهم ، ويعيشون على هذه الحال دَهْرَهم بجانب الحياة من دون ان يتلوَّنوا بتلوّنها . وما من شقاء بعد شقائهم لأنهم في خلاف مستديم مع ما حولهم . ومن هذا الفريق من الناس صاحبنا حسين

وكان قد بلغ بتشاؤمه المبلغ العظيم كلُّ ما قعد بالشرق منذ القديم من عجزٍ امام قوى الطبيعة ويأسٍ من بلوغ السعادة واستسلام الى القضاء واطمئنانٍ الى الموت فلا عزمَ ولا كدّ بل سقوط همة وانقباض عن الحياة ، ولا هجومَ ولا ثورة بل فرار واستكانة ... فهذه الهند ورجعيتها وهذه بلاد غيرها وجمودها

***

كأنَّ الشاطىء في تلك الليلة ، ودويُّ البحر أشبه بالزفير تارةً والنشيج اخرى ، جانب من الارض اقام الناس فيه مأتماً . . وكأنَّ حسين بالموجة ، وهي تعلو مزبدة ثم تهبط ساكنة وقد بعدت عن اللجّة الى ان انتهت الى الشاطىء محتضرةً شيئاً فشيئاً ، رجل تجمد لهيب حياته كلما نفر من الحب ....

الحب ! هنا جمد حسين لحظة . على انه ذاق طعمه وهو فتىً ، فخبر المهُ ولذته ثم حُوّل عنه لشهوات ملكت عليه نفسه ، عند ما اندفع في تيَّار الحياة . فلهاه عن الحب وجماله اللذةُ وقبحها . وعزيز على الشاب ان يجمع بين هناء الروح وهناء الجسد ، وان جمع فعزيز عليه ان يجعل احداً فيما بينهما بل كثيراً ما يرى هناء الجسد هناء روح

غير ان حسين كان رقيق الاحساس روحانيًا . فما عمّ ان تلمَّس الحُبّ ولطفه ، فما وفق اليه ، ولكنه ما زال يأمل التوفيق لعلمه ان القضاء مع قسوته سائق اليه يوماً من الأيام الفتاة التي اعدّها له ... أوَلا يسقط الطلّ لاحياء الورد ؟

أترى هذه الفتاة تلك الصبية التي حدثته عنها امه اذ قالت له ذات يوم : يا بنيّ اني بصرت عند جارتي بصبية لدنة المعاطف ثقيلة الارداف ملفوفة الساق « عينيها جوزة وفمها لوزة » . ففكرت أنها تصلح لك زوجاً ، فان وافقتني على ذلك فاتحت جارتي بالأمر .

قال حسين اماه اني لا اعرف هذه الفتاة ولا اعلم هل تقع من نفسي وان وقعت لا اعلم هل اقع من نفسها ، فكيف لي ان اتزوجها

على ان الرجل دهش من هذا الأسلوب بل ثار عليه ، ولم يلبث ان صرّح لأمه انه لا يرضى بزواج لا يفصل فيه بنفسه . فعظم حديثه على امه فانصرفت وهي تتمتم ان ابني صار افرنجيًّا فلا سبيل لي ان اختار له الزوج التي ارضى انا بها ... واعلم ان الذي حملها على هذا الاختيار انما انانية الامومة لا حبها لابنها

***

ظلّ حسين يجول مع هواجس قلبه حتى كلّ . فقصد الى مقدَّم الشاطىء وجلس على كرسيّ هناك ، ثم اراد ان ينفض عنه الكآبة فتأمل البحر واذا تموّجات الماء وضياء القمر منعكسٌ عليها حيَّةعظيمة لا ثبات لها كلها صدف لمّاع

غير ان سكون الشاطىء وعويل البحر مثّلا لحسين ثانيةً تلك الصورة صورة مأتمٍ اقيم في جانب من الارض . فكل ما عرض له في تلك الليلة من شقاء وبؤس وتشاؤم تجمع في لحظةٍ لم يقو حسين في اثنائها ان يرد من دمع عينه . . . ألا ما اعذب البكاء على انفراد في ساعةٍ نشعر بأنا اضيع خلق الله حظًّا

وان حسين لكذلك اذا رجل يعطس خلفه بقوة . فذُعر ولفت رأسه واذا صديقه ( فريد رياض ) يداعبه . وما ابطأ فريد ان لمح دمعتين على خد حسين فقال له ما همك قال لا همَّ لي ثم حاول ان يخفي حاله ، فطرف بعينيه وتباسم حياء كأنما الرقة منقصة في الرجل.غيران فريداً كان اعرف الناس بصديقه، وكان خبرشدة احساسه وسرعة اكتئابه. فقدَّر ان حادثاً جديداً ألمَّ فرقَّ له في نفسه ثم اخذ بذراعه وانطلق به الى داخل الكازينو . فجلسا معاً الى مائدةٍ من الخيزران الأبيض . وكان عن يمينهما امرأتان يونانيتان ، احداها مستمعة والأخرى مندفعة في الكلام بلا انقطاع كأنَّ لسانها عداد « تاكسي » قد جدَّ في سيره

وبعد قليل اقبل غلام الكازينو . فدعا حسين بكأس من الوسكي ثم استزاد ثانيةً وثالثةً . وكان ينشرح صدره كلما شرب . ولم تكن الخمر السبب في ذلك لأنه كان من اولئك الذين اذا شربوا حزنوا ، ولكن طول همه شقّ عليه فسعى في التخلص منه كما يسعى العاشق احياناً ان يتخلص منعشقٍ جاهد . فتباعد من نفسيته ما استطاع وتلمّس نفسيةً اخرى بعد ما تناسى ما فاجأه لساعةٍ مضت . فهبَّ يمازح صديقه ويرسل من النكات الطفها ثم جعل ينظر الى جارته الثرثارة . وكان يضحك ويقهقه في الضحك على

عادة الشرقيين وكأنا بالقهقهة نريد ان نعلق سرورنا في شيء من الأبهة ذات الفرقعة

فكنت ان تأملت حسين انكرت الرجل الذي رأيت يمشي على الشاطىء مغتمـ ودهشت كيف انقلب هذا الانقلاب ووهمت ان له طبيعتين متباينتين . والصواب ان خدع نفسه ، فما الخمر بدّلت من حاله ولا صديقه سلاه ولا جارته ردته عن التشاؤ ولكنه تلمس الفرار من سوداويته .فتضاحك وأخذ يتظاهر بالبشر حتى اغترّ من حيث لا يشعر ، فجعل يضحك حقيقةً ويهتز للحياة . على ان حالته الاولى لم تزل باقية ولـكن دُفعت حتى حين تنقضي فيه حالته الثانية المكتسبة . ومثله مثل المرأة القبيحة ، ان تجملت غرّتك وغرّت نفسها وعزاؤها كله في هذه اللذة الكاذبة ، ومتى استردت وجهها عا اقبح من قبل

***

ما زال حسين بين نكاته وكأسه ونظراته الى جارته مغفلاً شقاءه وتشاؤمه وفاسفـ المتمردة وطموحه الى الحب حتى اتفق له في لحظةٍ من اللحظات ان يدير بوجهه اا الشاطىء ، فتمثل له مرةً ثالثةً منظر المأتم المقام في جانب من الارض فأحسّ بحر صدرٍ راجعهُ فقهقه فجأةً قهقهةً طويلة . فنظرت اليه جارتاه في دهش بل في احتقار . وا فريد رياض فتساءل ما بال حسين يضحك على هذا الشكل من دون سبب ثم حدّق اا وجهه فلمح فيه بريقاً غريباً . فشكّ أسليم العقل صديقه ام فاسده

في بيد أن حسين نفسه ما درى السبب الذي من أجله قهقه ، ولكنهُ شعر انهُ لو ل قُضي عليه أو دُخل في عقله . فشأنهُ شأن شاعرٍ اخذه الكرب اخذاً شديداً ففا الشعر على غير وعي ، واذا آهاته فرّجت من كربه . . . ألا هذا (كُثَيّر عزة) لو قصائده لجُنّ ، وهذا ( غوته ) لولا قصته ( فرتير ) لانتحر

ادوار فارس
حامل ليسانس الآداب
من جامعة السوربون بباريس

# استفراد عنصر جديد

## البروتكتينيوم اندر المعادن

فاز الدكتور ارستيد غُرِس مدير معهد البحث الكيماوي بشنغاي مؤخراً باستفراد عنصر معدني جديد اطلق عليهِ اسم « البروتكتينيوم » . وهو من العناصر المشعة كالراديوم ويستطاع الحصول على مقادير صغيرة منهُ للبحث الكيماوي مع ان اكثر العناصر المشعة — ما خلا الراديوم — نادرة لم تقع عين كيماوي عليها حتى ولا على لوح المكرسكوب

وجوهر البروتكتينيوم ينفجر انفجاراً عنيفاً كانفجار جوهر الراديوم ولكنهُ اطول منهُ عمراً فجوهر الراديوم يستمرُّ متصل الاشعاع نحو ٢٥٠٠ سنة ثم تخبو قوتهُ ويتحول الى احد نظائر الرصاص . واما جوهر هذا العنصر الجديد فيعمّر خمسين الفاً من السنين

واذا انفجر انطلقت منهُ ذرات الفا وهي جواهر الهليوم والكهارب واشعة غمّا بسرعات عظيمة فيتحول بهذا جوهرهُ الى جوهر من الاكتينيوم لذلك دعي بروتكتينيوم اي قبل الاكتينيوم

اما من الوجهة الكيماوية فيعرف بالعنصر الحادي والتسعين ومقامهُ في جدول مندليف الدوري بين معدن الثوريوم ومعدن الاورانيوم. وقد تنبأ الاستاذ مندليف الروسي بوجوده من ستين سنة لما وضع جدوله الدوري المعروف . وظلّ وجودهُ في حيز التخمين وال الى ان كشف الاستاذان هان [1] وميتنر [2] الالمانيان والاستاذان صدي [3] وكرنستون الانكليزيان — كل فريق منهما على حدة — عن نوع من اشعة الفا لم يكن لهم عهدٌ بهِ من قبل ثم اثبت الفريقان ان هذه الاشعة صادرة من عنصر جديد لا بدَّ ان يكون العنصر الحادي والتسعين وان مقداراً صغيراً جداً منهُ او من املاحهِ لا بدَّ ان يكون ذائباً في المحلول الذي تحت البحث

وعبثاً حاول العلماء استفراد هذا العنصر لخطإٍ في نظرهم الى صفاتهِ الكيماوية فلم يرهُ احد قبل سنة ١٩٢٧ فقد كان المظنون عندهم ان العنصر الحادي والتسعين يشبه العنصر المعروف بالتنتالوم كما يشبه الراديوم عنصر الباريوم لذلك حاولوا ان يستفردوهُ باضافة مقدار من التنتالوم الى المادة التي يعالجونها ثم يقطّر العنصران معاً ثم يفصَل احدهما عن الآخر . ولكن الاستاذ ارستيد غرس ذهب في شهر نوفمبر من سنة ١٩٢٦ مذهباً جديداً في صفات هذا العنصر الكيماوية مبيّناً انهُ يختلف اختلافاً بيّناً عن التنتالوم . وفي ربيع سنة ١٩٢٧ فاز برؤية البروتكتنيوم في احد املاحهِ اذ تمكن من عزل اكسيده وهو مسحوق

(١) *O. Hahn* (٢) *L. Meitner* (٣) *F. Soddy* (٤) *J. A. Cranston*

ابيض لا يصهر الاّ على درجة عالية من الحرارة ويلمع في الظلام لمعاناً خفيفاً ناجماً عن تفجر دقائقهِ وانطلاق الذرات والاشعة منها . فتأيد بذلك القول باختلافهِ عن التنتالوم

يوجد البروتكتينيوم في الطبيعة في المعادن التي يوجد فيها عنصرا الراديوم والاورانيوم في المقدار الذي تجد فيهِ غراماً من الراديوم تجد فيهِ كذلك ستة اعشار غرام من البروتكتينيوم فهو بذلك اندر من عنصر الرينيوم المعدني الذي كشف عنهُ الاساتذة ندك [1] وبرغ [2] سنة ١٩٢٥ ومن عنصر الالينيوم الذي وجدهُ الاساتذة هبكنز [3] وانتما [4] وهرِس [5] الاميركيون في جامعة الينوي سنة ١٩٢٦

في الركاز الذي يكثر فيهِ عنصر الاورانيوم نستطيع ان نعثر على جزء من عشرة ملايين جزء من البروتكتينيوم . واذاً فعلى الباحث ان يعالج اطناناً من الركاز لكي يحصل على غرام واحد من العنصر الجديد . وقد استنبطت وسائل دقيقة جدًّا في معهد شنغاي الكيماوي تستطيع ان تكشف عن اثر البروتكتينيوم ولو كانت نسبتهُ جزءا من الفي مليون جزء

ويؤخذ من الاحصاءات الاخيرة ان استحضار غرام واحد من الراديوم يكلف ١٣ الفاً من الجنيهات فالمنتظر ان تكون نفقات استحضار غرام من العنصر الجديد اكثر من ذلك . والواقع انها اقل . لان النفايات التي تتبقى من ركاز الاورانيوم بعد استحضار الراديوم منهُ تحتوي على عنصر البروتكتينيوم . واستحضاره سهل لان صفاتهِ الكيماوية تختلف عن صفات العناصر القريبة منهُ . ففصله عن المواد التي تكون معهُ سهل . والامر ليس كذلك في الراديوم . فهو شبيه بالباريوم ويوجدان معاً ولذلك يصعب فصل احدهما عن الآخر

يحضر العنصر الجديد بالطريقة الآتية : تؤخذ نفايات الراديوم وهي تحتوي على مقادير كبيرة من السلكا واكاسيد الحديد . فتغلى بعد اضافة احماض مركزة اليها فتذيب الاحماضُ الحديدَ وغيره من الاكاسيد القابلة للذوبان تاركةً « حثالة السلكا » التي تحتوي على العنصر . فتعالج الحثالة بمواد قلوية تذيبها والمذوَّب يحلّ بالماء ويزال فتبقى بقية قليلة تحتوي على العنصر الحادي والتسعين بنسبة واحد الى عشرة آلاف . ثم تحل هذه البقية باحماض مخففة ثم يفصل عنها البروتكتينيوم والزركونيوم في شكل فصفات . ثم يفصل البروتكتينيوم خالياً من كل شائبة . والجانب الاعظم من المواد التي يستفرد منها هذا العنصر النادر يستخرج من الولايات المتحدة والبلجيك . اما الفوائد التي قد تنجم عن كشفهِ واستفرادهِ فكثيرة في الطب والصناعة . ولعلَّ اعظمها توليد جواهر الاكتينيوم منهُ وهي مسألة على جانب عظيم من الخطورة في علم الكيمياء لندرة عنصر الاكتينيوم

(١) W.&J.Noddack (٢)O.Berg (٣)B.S.Hopkins (٤)L.F.Yntema (٥)J.A. Harris

# الصلاة

للشاعر لامرتين

ان ملكة النهار المُنيرة ، الغاربة في مجدها وعليائها ، تنحدر بتمهل من محفّة غلبتها ، والسحاب الزاهي الذي يحجبها عن انظارنا ، يحفظ آثارها في السماء اخاديد ذهبية ، وقد غمر الفضاء بانعكاس أرجواني خلاّب

والقمر المتخطّر في حوافي الأُفق ، اشبه بقنديل من عسجد معلق في السماء ، وقد غفا ضوءه السقيم على العُشب ، وانتشر سدْل الليل على الآكام والاودية ،فدنت الساعة التي ترتفع فيها ، الى فاطر الليل والنهار ، الطبيعةُ المسترسلة الى السكون والتأمل ، في الفترة التي ما بين الليل المُقبل والنهار المُدبر ، كأنها تقدم الى العليّ ، في لغتها البهيّة ، احترام الخليقة واجلالها

ها هي الضحيّة العظيمة الشاملة :فالكون هو المعبد ، والارض هي الهيكل والسماء القُبّة ، والنجوم التي لاعِداد لها ، تلك النيران المُتلفّعة ، حِلية الظلام الشاحبة ، المنتزة بترتيب وإتّساق في القبة الزرقاء ، هي المشاعل المقدسة المَوْقودة لهذا المعبد

وتلك السحب الصافية ، التي يلوّنها النهارالمائت ، والتي تدفعها في سهول الهواء نسمةٌ خفيفة ، منذ تخيم الغسق الى زرّ الشفق ، والتي تدور كتلا قرمزية في جوانب الأُفق ، هي لُجج البخور المُتبخرة الصاعدة نحوعرش الله ،الذي تعبده الطبيعة جمعاء

ولكن هذا المعبد ليس له صوت يَجْهرُ بالدعاء ، فاين الموسيقى المقدسة ؟ ومن اين ترتفع التسابيح الى ملك الكون ؟ فكل شيء ساكت صامت ، وقلبي وحده الذي يتكلم في هذا الهدوء الشامل ، فصوتُ العالم هو ادراكي ، فارفعهُ الى الله

على اشعة المساء ، واجنحة الهواء ، كأنه عطرٌ حيٌّ ، يُكسب الخليقة كلها ، لساناً للشكر ، وبياناً للحمد ، ويُعيد روحي الى الطبيعة لتعبد الخالق ، وتقدّس له

وانا وحدي هنا ، املأ الفضاء باسمه الازلي ، متوسلاً اليه ليُلقي عليَّ نظرة عطف من نظراتهِ الابوية

وذلك الذي من اعماق مجده الازلي ، يُصغي الى نشيد العالم المُسيَّر بامره ، يستمع ايضاً صوت عقلي الوضيع ، الذي يتأمل عظمتهُ وجلاله ، ويترنم باسمه صباح مساء

سلاماً يامبدأ ونهاية كل شيء ، حتى نفسك السرمدية ، انت الذي بنظرة واحدة ، تكسب اللانهاية الخِصب والنماء ، يا روح الكون ، ايها الاله ، ايها الاب ، ايها الخالق اني لأؤمن بك تحت كل هذه الاسماء والنعوت ، واقرأ في جبهة السماء قانون اعماني المجيد دون ان اجد حاجة لسماع كلمتك المُبجّلة ، فالفضاء يُبدي لعيني عَظمتك ، والارض تُوحي اليَّ صلاحك ، والكواكب تظهر لي عزتك وجلالك ، فلقد انشأتَ نفسك في صَنع يديك البديع الكامل ، فالكون قاطبة يَعكس صورتك ، وروحي بدَورها تعكس الكون باسره ، وفكري الذي يسم خصائصك العديدة ، يكتشفك في كل ما حولك ، ويَخرُّ لك ساجداً ، واذا ما ادام النظر الى نفسهِ ألفاك فيها ، فهكذا يَشرق كوكب النهار في الآفاق ، فينعكس نوره على صفحات الماء ، ثم يبدو مرتسماً في عينيَّ

انهُ لقليل ان يُعتَقد بك ، يا ذا الصلاح والبهاء المتناهي ، واني لأبحث عنك في كل مكان وأتوق اليك واحبك ، فروحي شعاع من النور ، ولهيب من الوجد ، قد انفصل ليومٍ واحد من مَوقِده الاهي ، وهو يتّقد رُغبةً ويحترق جوًى ، ليعود الى منبعهِ المضطرم . فاني استنشق واشعر وافكّر واحب ، دون ان اخرج عن دائرتك ، فكل ما يبدو مني مبدأه منك ومرجعهُ اليك ، وهذه العوالم التي تُخفيك عن نظري ، هي شفافة امام بصيرتي ، ترقُّ حتى ارى ما تَبطُنهُ ، فأنت الذي ابصره في جوف الطبيعة ، وأنت الذي اباركهُ في كل خليقة ، وكلما رُمتُ الاقتراب

منك يمت هذه الفلوات ، فهنا اذا ما نفض الفجر ستره في الهواء ، شاقًّا الأُفُقَ الذي يلوّنه النهارُ الناشيء ، وناثراً على الجبال لآلىء السَّحَر ، بدا لي ان بصرَك من مقرك العلوي ، هو الذي يشرف على الكون،ويُفيض عليه الضياء والبهاء

واذا ما كوكب النهار ، توقف عن سيره ، وغمرني بالحرارة والحياة والنور ، اشعر ايها الاله القدير ، ان هذه الاشعة القوية ، التي تُنعش حواسي ، هي قوتك ونسمَتك. وعند ما يرشد الليل مَوكِب النجوم ، ملقياً أسْدَاله المُعْتِمة على العالم الغافي ، اقف وحيداً في قلب البيداء ، يحوطني الظلام ، متأملاً في عظمة الليل الهادئة اللطيفة ، وقد تسربلتْ بالهدوء والسكون والظلال الداكنة ، فتعبد نفسي عن كَثَب ، وجودك السامي ، وأنا مستشعر بنهار داخلي يُنير حواسي ، وسامع صوتاً يهتف بي ان أءْمُلَ

نعم . اني آمل ايها المولى ، وأثق بعظمتك وجَبَرُوتك ، ففي كل مكان ، تجود يداك بالحياة ، وفي كل موضع ، اراك تُبقي وتُحيي ، لأن مَن في قدرته الخَلق والتكوين ، يحتقر التخريب والتدمير ، فأنا الشاهد بقوتك ، الواثق من محبتك ، انتظر يوم الازلية الذي لا انتهاء له

فعَبَثاً يحيطني الموتُ بأشباحهِ السوداء المحزنة . فعقلي يرى النور من خلال هذه الظُلُمات، لأن انقضاء الأجل ، هو الدرجة الأخيرة التي تقرّبني منك ، هو الستار الذي يَسقط بين وجهك الكريم وبيني ، فعجّلْ لي يا الهي ، بهذه البُرهة التي التمسها، واذا شاءت ارادتك تأخيرها ، فاستجب من اعلى السماوات ، صوت عَوَزي واحتياجي ، فالذَرَّة مع حقارتها ، هي موضع عنايتك ، مثل الكون على سعته . فغذّ جسمي بالقوت، ونفسي بالأمل ، وادفىءْ بنظرة من عينيك القديرتين نفسي التي كسفتها ظلالُ حواسي الجسدية ، وكما تَستَنشِي الشمسُ ندى الصباح إستغرقْ في احضانك فكري وعقلي وادراكي ، لتحظى نفسي بمن طالما اشتاقت له ونَزَعتْ اليه

جورجي نيقولاوس القاهرة

# الزواج بين الاقارب

## أمضر ام نافع

كنا نعد المادة لكتابة مقال في هذا الموضوع تلبية لطلب بعض القراء فما كدنا ننتهي من ذلك حتى اطلعنا في مجلة الكلية التي تصدرها جامعة بيروت الاميركية على هذه المقالة النفيسة لحليم افندي النجار مدرس علم الحيوان فيها فآثرنا نقلها كترها لقرائنا لنتفرغ لموضوع آخر

كثيراً ما تنظر الى الزواج كأمرٍ اجتماعي محضٍ ونغضُّ الطرف عما ينتج عنهُ من الوجهة البيولوجية، ولقصر نظرنا نهتم براحة رجلٍ وامرأتهِ وسعادتهما الزوجية والبيتية ونتعامى عن مستقبل نسلها وعما اذا كان هذا النسل سيصبح عبئاً ثقيلاً على والديهِ، وربما على الانسانية جمعاء. كثيراً ما نهتم بجودة الدم الذي يجري في عروق خيولنا ومواشينا واصلهِ ولكن قلما يهمنا ان نتساءل عن محتويات الدم الذي يجري في عروق شريكة حياتنا. فعوضاً من ان نحكم العقل ونواميس الطبيعة في انتقاء الزوجة، ترانا نطلق لعواطفنا العنان ونختار ما يأمر بهِ القلب لا ما يوحي بهِ العقل

قلنا سابقاً ان الناس في الجملة ينظرون الى الزواج كسنة اجتماعية او دينية يجب اتباعها بدون نظر الى صلاحية الرجل او المرأة ومع ان كثيرين لا يبحثون عن الزواج من الوجهة البيولوجية فانك تجدهم غالباً يتحدثون عنه من وجهة اخرى ألا وهي مضاره بين الاقارب لقد كثر الزواج بين الاقارب في كثير من البيوتات فنجم عن ذلك شيوع آراء مختلفة من جهة ملاءمتهِ وعدمها. شاع الظن بين العامة والخاصة بان الزواج بين الاقارب مضر حتى انهم ينسبون العته والبله والجنون والسل وكل ضعف في الجسد والعقل الى قرب الصلة بين الابوين حتى قضت الحال بسن قوانين دينية ومدنية تحظر الزواج بين الاقارب. ومن الغريب ان هذه القوانين تختلف باختلاف الاديان والمذاهب والحكومات فنها ما يمنع الزواج بين اولاد الاعمام والاخوال ومنها ما يبيحهُ. ففي الولايات المتحدة مثلاً نرى اختلافاً كبيراً في هذه القوانين. ففي عشرين ولاية منها يحظر الزواج بين اولاد الاعمام والاخوال حال كون عدد كبير من الولايات الاخرى لا يضع حدًّا لذلك حتى ان ولاية بنسلفانيا تسمح للرجل بان يتزوج اخته اذا شاء. فلماذا وقع هذا الاختلاف في القوانين؟ ليس لجهل من سنها بل لتناقض التجارب العلمية والاختبارات الطبيعية وعدم اتفاقها

فبينما نرى رجلاً عظيماً كابراهيم لنكلن ثمرة زواج رجل بابنة عمهِ، ونابغة كتشارلس

دارون تزوج بابنة خاله فأنجب اولاداً اذكياء اقوياء ، نجد في بعض العيال العريقة النسب ، التي خصت نفسها بمستوى اجتماعي عالٍ يحظر عليها الزواج من عيال اخفض منها مقاماً فاضطرتها الحال ان تكثر من الزواج بين افرادها ، الامر الذي أدَّى اما الى انقراضها او زيادة عدد الضعفاء والسقماء فيها . فخسرت تلك العيال النبيلة مركزها الاجتماعي وقل انقياد العامة اليها ليس لان العامة تنوَّرت بما توافر لديها من ذرائع العلم والتمدن فابت الانقياد ، بل لان هذه العيال او البيوت انحصر الزواج فيها بين افرادها فضعف دمها وفسد . فاذا كان الامر كذلك فكيف يعلل نبوغ رجال يفتخر بهم وهم ثمرات الزواج بين الاقارب في بعض العيال وعكس ذلك في عيال اخرى . انا لا يمكننا ان نجري التجارب العلمية على الانسان ولذلك كان لا بد لنا من الاعتماد على الحيوان والنبات لحل معضلات كهذه والاجابة عن مسائل كالمتقدم ذكرها آنفاً . كلنا يعلم ان الوراثة في الانسان تجري على منهاج القوانين التي تجري عليها في الحيوان والنبات ، ولذلك يمكننا ان نطبق على الانسان — ولو ببعض تحفظ — ما يستنتج من التجارب التي تجري على الحيوانات والنباتات

## الطبيعة

لو القينا نظرة عامة على اساليب التلقيح والتناسل في الحيوان والنبات لوجدنا هنالك تطوراً مستمراً . ففي الحيوانات الدنيا كل فردٍ قادر ان يولد مستقلاً بنفسهِ دون القاح اي لا ذكر هناك ولا انثى . اما في الاسفنج وبعض انواع الديدان والحيوانات الحلزونية الصدفية ، فالفرق بين اعضاء تناسل الانثى والذكر جلي ولكل عمله الخاص في التلقيح

اما في الخنثى فمع ان كلا العضوين (الخصية والمبيض) موجودان في جسد واحد فقلما يحصل تلقيح بويضة (*ovum*) بجرثومة منوية (*sperm*) وكلتاهما قد نمتا في حيوان واحد اي انهُ لا تستطيع دودة ان تلقح نفسها بنفسها لعدم وجود الجاذبية بين بويضتها وجرثومتها المنوية ، او لان الخصية تفرز مادتها قبل افراز المبيض او بعدهُ ، فلا تتمكن الدودة من ان تلقح نفسها بنفسها . فلا بدَّ والحالة هذه من التلقيح من الغير . وهكذا يتم اختلاط الجرمبلازم بجرمبلازم آخر *germplasm* . اما الحيوانات العليا فقد تطوَّرت حتى اصبحت فيها اعضاء التناسل في الذكر والانثى مختلفة كل الاختلاف وكل منها موجود في جسم مستقل

والنباتات ايضاً قد اقتفت هذه الخطة باساليب اخرى تنفيذاً للمأرب الطبيعي نفسهِ الذي يمنع تلقيح الذات بالذات . فالزهرة غالباً تحتوي على اعضاء الذكر والانثى ولكن قلما يحصل التلقيح الذاتي فيها لان الطبيعة لا تريد ذلك اما لان الذكر لا ينضج في حين نضج الانثى ، او لان شكل الزهرة وتركيبها يمنعان اتصال ذكرها باناثها ، ولذلك يتم التلقيح بين ازهار مختلفة

هذه الملاحظات كلها لفتت نظر داروين فقال « من البديهي اذن ان الطبيعة تكره الزواج الذاتي » وما الزواج الذاتي الا شكل مكبَّر او نوع من الزواج بين الاقارب . فقد قال داروين ان اجتناب الزواج بين الاقارب نافع جدًّا ، لان هذا النوع من الزواج اذا تكرَّر جيلاً بعد جيل نجمت عنهُ مضار جسيمة فاذا كانت القربى غير مستحبَّة عند الطبيعة كما يستنتج مما تقدم ، افلا يعنى انها غير مستحبَّة عند الانسان ايضاً ؟ ؟

## اختبارات المشتغلين بتأصيل الحيوانات والنباتات

ولكن كثيراً ما نتَّبع وسائل مضادةً للوسائل الطبيعية فنحصل على نتيجة حسنة . قلنا ان الزواج الذاتي والزواج بين الاقارب ليسا مستحبين في الطبيعة . اما في الحيوانات الداجنة وتحت مراقبة الانسان فقد ادى ذلك الى نتائج حسنة . من ذلك انهُ اذا وجد في سِرْبٍ من الطيور دجاجة حسنة الشكل كثيرة البيض ، واراد صاحب الطيور ان يكثر من نوعها فانهُ يزوجها باخيها او اولادها . وهذا ما يفعله مربّو الحيوانات الاخرى . فان الزواج على هذا الشكل يجعل الجرمبلازم خالياً من المواد الفاسدة التي قد توجد في طائر اقل جودة

افلا يدل هذا على ان الزواج بين الاقارب نافع ومفيد ؟ ؟ فبينا نرى هذا ونصدّقهُ نجد ان العكس هو الصحيح في بعض الاحيان . مثلاً كلنا يعلم ان البغل هو نتيجة تزاوج حمار وفرس وما هذا التزاوج بين حيوانين مختلفين ، إلاَّ صورة مكبرة للزواج بين غير الاقارب ولا يخفى ان البغل اقوى جسداً واشد عضلاً من ابويهِ . وقد تعوَّد مربّو الدجاج اذا ارادوا بيع الفراخ الصغيرة، ان يزاوجوا بين نوعين مختلفين ويفقسوا بيضهما ، فينتج من هذا الاختلاط فراخ سريعة النمو قوية البنية تباع باسعار اعلى من اسعار الفراخ الاعتيادية

افلا يدل ذلك على ان اختلاط الدم نافع ؟ ؟

## التجارب العلمية

ان التجارب العلمية معتمد عليها للوصول الى الحقيقة اكثر من الملاحظات والمشاهدات العمومية فقد لقحت نبتة من الذرة الصفراء بنفسها عدة اجيال فلوحظ نقص في المحصول ثم اعيدت التجربة نفسها في نباتة اخرى فكانت النتيجة مطابقة للاُولى ولكن لما لقحت النبتة الاُولى بالثانية عاد مقدار المحصول الى ما كان عليه سابقاً وهذا يدل على ان الزواج بين الاُقارب مضرٌّ للغاية . ولكن قبل ان نسلم بهذا الرأي دعنا ندرس نتائج بعض التجارب الاُخرى

قامت مس كنغ ( *Miss King* ) بتجاربها بين الفيران اخاً باخت طيلة ٣٦ جيلاً ، فلم تشاهد اقل ضرر وقد جربت عملية كهذه في احدى الحشرات ( *Drosophila* ) واستمرت ٧٥ جيلاً فلم ينتج عن ذلك ضررٌ ما . حقّاً ان المرء ليقف حائراً امام هذه النتائج المتباينة

## في الانسان

تجاه هذه الملاحظات العمومية المتناقضة لا يمكننا ابداً ان نستنتج شيئاً باتاً عن الانسان . فعلينا اذاً ان ندرس بعض الملاحظات والمشاهدات عن الزواج بين الاقارب في الانسان نفسه لنرى هل تدل على شيء محتوم : —

كلنا نعلم ما كان عليه اهل إسبارطة من الشدّة والبأس فقد حكموا بلاد اليونان ببأسهم ونشاطهم وكانوا ينظرون الى غير الاسبارطيين بعين الاحتقار. فلذلك قلَّ زواجهم بالغرباء وكثر بين بعضهم والبعض الآخر طيلة عدة اجيال ، ومع ذلك لم ينتج عن هذا اقل ضرر

ولما اكتشفت اميركا الشمالية نزح اليها عدد كبير من الاوربيين وأنشأوا فيها مستعمرات صغيرة كثر فيها الزواج بين الاقارب لقلة عدد السكان فيها . ومع ذلك فلم نرَ لذلك التزاوج من نتيجة سيئة . وهنا في سوريا على ما هو معروف عدد من العائلات كثر فيها الزواج بين الاقارب وما زالت تنجب نسلاً قويّـاً سليماً

كل هذا يدل على ان لا بأس من الزواج بين الأقرباء . ولكن دعنا نفكر قليلاً في الموضوع من الوجهة الأخرى . فما لا شكَّ فيه ، ان الاستعداد او القابلية للسل شيء وراثي ، وكذلك بعض انواع ضعف العقل وسقم الجسم . ومما لا شك فيه ايضاً ان بعض هذه البلايا تحدث جيلاً بعد جيل في بعض العيال ولا تحدث في البعض الآخر منها . فنرى مثلاً عائلة كثر فيها السلّ وأخرى كثر فيها البَلَـه والجنون الخ . فكيف اجتمعت هذه الامراض في بعض العيال ولم تجتمع في غيرها ؟ ؟

والجواب هو ان سبب ذلك هو الزواج بين الاقارب . جرمبلازم الانسان يحتوي على مئات من العوامل ( *genes, or determiners* ) التي هي اساس الوراثة . فبعضها جيد يرفع الانسان ، وبعضها فاسد يحطهُ ، وخصائص او مميزات النسل هي نتيجة هذا الفرق بين الجيد والفاسد . فان الزواج بين الاقارب يحصل عنهُ اجتماع هذه العوامل الفاسدة في شخص واحد ولذلك تظهر سيئاته

## التفسير

يصعب عليَّ ان اتعمق في شرح الأسباب التي نشأت عنها هذه النتائج المتناقضة بدون ان اصف قوانين الوراثة في الانسان . ومن العبث ان احاول شرح هذه القوانين بكلمات قليلة، ولكن على سبيل الايضاح ،لا بد لي من قول كلمة في هذا الموضوع : —

العوامل الوراثية كثيرة جدًّا في الانسان ، وغالباً نرى ان عدداً كبيراً منها يتعاون على تكوين صفة واحدة ، كالقوة العاقلة ، وطول القامة ، ولون البشرة ، الخ .ومن هـذه

العوامل ما هو جيد فيحسن صفات الانسان ورقيها ، ومنها ما هو رديء فيحطها فتتوقف صفات الانسان ومميزاته على نسبة الاولى الى الاخرى . فمن كثرت فيه العوامل الفاسدة، كان خاملاً غبيًّا ومن زادت فيه العوامل الحسنة كان نابغاً عبقريًّا

بعد هذه المقدمة الوجيزة عن الوراثة اتقدم الى تعليل النتائج التي اوردتها عن منافع الزواج بين الاقرباء ومضاره. فان الجرمبلازم في الانسان قلّما يخلو من عوامل فاسدة ، وهذه العوامل بعد الزواج بين الاقارب تتجمع وتتراكم في شخص واحد فيحصل من جراء ذلك الضعف العقلي او الجسدي حسب نوعها. وقد يصدق هذا التعليل على العوامل الحسنة فتتراكم وتتجمع في شخص واحد كما تجمعت العوامل الفاسدة في شخص آخر . فيكون لها حسناتها كما كان للاولى سيئاتها . ولذلك قد يكون الزواج بين الاقارب نافعاً . ولكننا في الواقع نرى ان تراكم العوامل الفاسدة في الزواج بين الاقارب هو اكثر من تراكم العوامل الجيدة ولذلك تعاليل واسباب لا يسمح لي المجال بان اوردها الآن

وربَّ سائل يقول : اذا صحَّ ان الزواج بين الاقارب مضرٌّ لانهُ يساعد على تراكم العوامل الفاسدة في الفرد ، واذا كانت هذه العوامل الفاسدة منتشرة في جميع الاشخاص فلماذا يسبب الزواج بين الاقارب تراكمها اكثر مما يسببهُ الزواج بين شخصين لا قربى بينهما ؟ فالجواب على ذلك هو ان العوامل الفاسدة ليست كلها من نوع واحد في العيال المختلفة ، فعائلة زيد فيها ضعف في عامل نمو ١ وعائلة عمرو فيها ضعفٌ في عامل نمو ٢ فالزواج بين العائلتين يصلح ما فسد في كل منها ، اي ان الجيد من نمو ١ في عائلة عمرو يصلح الفاسد في نمو ١ من عائلة زيد ، والجيد من نمو ٢ في عائلة زيد يصلح الفاسد من نمو ٢ في عائلة عمرو . وبذلك ينجو النسل من ضعف الابوين

وبالاختصار فالتزاوج بين الاقرباء يكون مضرًّا او نافعاً بحسب محتويات الجرمبلازم في الزوجين . فان كانت صحيحة قوية ، ذات عوامل حسنة فان التزاوج يبعد عنها الجرثومة الخارجية التي قد يكون فيها شيء فاسد ، فتحتفظ بقوتها وصحتها واما اذا كانت المحتويات ضعيفة فان التزاوج يسبب تراكم الضعف فتكون نتيجة الزواج بين الاقارب العقم والفساد

فالجرمبلازم اذاً هو اس الوراثة في الانسان، وعليه يتوقف مستقبل النسل وبسببه تقوى الامة وترتقي، او تتداعى اركانها. فهو اذا كان صالحاً كان اكرم جوهرة يملكها الانسان، واذا كان فاسداً كان اكبر عبء على صاحبه. ولو فهم المرء قيمة الجرمبلازم في الوراثة كما يجب وعرف خطره وتأثيرهُ فيه وفي نسله لاهتم باصل المرأة التي يختارها شريكةً لحياته ، وبمواهبها الوراثية التي ستكوّن قسماً من مواهب اولاده اكثر مما يهتم بجمال وجهها ورشاقة قوامها واموال والديها

## وثائق الأدب العربي

# ٢ – الصاحبي

ونحن في مقالنا هذا سنقف من ابن فارس موقف الحذر والارتياب وسنحاسبه ونشتد في حسابه ومؤاخذته، لانهُ لبس ثوباً آخر يخالف ذلك الذي عرفناه وتكلمنا عنهُ في مقالنا السابق، واضطرب وتناقض ووهنت حججهُ ولم تساعده أدلته عند ما بحث في الكلام عن نشأة اللغة، وسنلمس هذا الاضطراب بأيدينا حينما نراهُ ينقل آراء غيره في غير إمعان ولا تدقيق وإن أمعن ودقق فلحدٍّ محدود لا يخرجه من ربقة التقليد ولا ينفي عنهُ وثوقهُ بالآراء الفجة التي هي أحوج إلى البحث والتمحيص وأدعى إلى الشك والارتياب، وستراهُ — بعد أن كان في رسالتهِ السابقة نبراساً لطلاب البحث والحقيقة، وناقداً ينظر إلى مئات القرون التي لم تخلق بعد نظر من خبرها وعاش فيها — ينكص على عقبه ويقف عند نقطة معينة في بحثه، مع انهُ الناقد الذي يأخذ بيدك إلى مواضع النقد، ولا يتركك إلاَّ بعد ان تؤمن بأنهُ الرجل الذي يجب ان يكون لك الحجة على كل جامد ومتعنت

### ابن فارس ونشأة اللغة

كلنا يعلم ان اللغة هي تلك الاصوات التي نعبر بها عن اغراضنا والتي ترجع في الحقيقة إلى موهبة التقليد التي خلقها الله فينا لتكون أساساً لنشأتها ورقيها، وكلنا يعلم انها سارت وتسير على نظام جميع الكائنات الحية وأنها — ككل ظاهرة من ظواهر الإنسان — مرت في أدوار كثيرة وخضعت في هذه الأدوار لنواميس الحياة التي توجب النمو والتجدد، وانها تبعت الانسان من مبدئهِ في ضعفه وقوته ورقيه ومدنيتهِ كما تبعته بقية ظواهره من عادات وشرائع وآداب وعلوم. والإنسان بعد أن كان في حياته الاولى قليل الاجتماع قليل الحاجات، أخذ يرتقي شيئاً فشيئاً حتى اتسعت علاقاته وكثرت كمالياته واضطر إلى الكشف والاختراع. ومن المسلم بهِ ان تتبعه في كل هذا لغته التي هي اساس عمرانه وحافظة آثاره، وأن تكون في مبدئها مثله قليلة الاصول ساذجة الالفاظ والتراكيب. ولكن ابن فارس

أهمل كل هذا ولم يشأ إلاّ أن يقول بتوقيفها وبأنها وجدت كاملة النمو ، كأن سنن الله في خلقهِ لم تعرفها ولم تسيطر عليها ، وجاء لنا بأدلة لن تثبت يوماً ما أمام بحث أو تمحيص

## أدلته

يدلل ابن فارس على رأيهِ الذي عرفت بقوله : « والدليل على صحة ما نذهب اليهِ إجماع العلماء على الاحتجاج بلغة القوم فيما يختلفون فيهِ أو يتفقون عليهِ ، ثم احتجاجهم بأشعارهم ، ولو كانت اللغة مواضعة واصطلاحاً لم يكن اولئك في الاحتجاج بهم بأولى منا في الاحتجاج لو اصطلحنا على لغة اليوم ولا فرق» .وكأنهُ لما رأى ضعف هذا الدليل وشام برق الحق يكسح ظلمة رأيهِ أراد أن يتخلص ويستدرك ويؤيد رأيه بأدلة اخرى علها تقيلهُ من عثرتهِ او تنهض بهِ من كبوتهِ فقال: « ولعل ظانـاً يظن ان اللغة التي دللنا على أنها توقيف إنما جاءت جملة واحدة وفي زمان واحد . وليس الامر كذا ، بل وقف الله جل وعز آدم عليهِ السلام على ما شاء ان يعلمهُ إياه مما احتاج الى علمهِ في زمانهِ ، وانتشر من ذلك ما شاء الله ، ثم علم بعد آدم عليهِ السلام من عرب الانبياء(؟!) صلوات الله عليهم نبيًّا نبيًّا ما شاء ان يعلمهُ ، حتى انتهى الامر إلى نبينا محمد صلى الله تعالى عليهِ وآله وسلم ، فآتاه الله جل وعز من ذلك ما لم يؤته احداً قبله ، تماماً على ما أحسنهُ من اللغة المتقدمة . ثم قر الأمر قراره فلا نعلم لغة من بعده حدثت » — إلى ان قال : « وخلة اخرى انه لم يبلغنا ان قوماً من العرب في زمان يقارب زماننا اجمعوا على تسمية شيء من الأشياء مصطلحين عليه ، فكنا نستدل بذلك على اصطلاح كان قبلهم

وقد كان في الصحابة رضي الله تعالى عنهم — وهم البلغاء والفصحاء — من النظر في العلوم الشريفة ما لا خفاء به . وما علمناهم اصطلحوا على اختراع لغة او احداث لفظة لم تتقدمهم ومعلوم ان حوادث العالم لا تنقضي إلا بانقضائهِ ولا تزول الا بزواله »

## مناقشة رأيه

والآن بعد ان عرفت ما ذهب اليه ابن فارس وبعد ان عرفت كيف نشأت اللغة نريد ان نناقش رأيه ليتضح لك ان الحق في جانبنا لا في جانبه ، لان اللغة لو كانت توقيفية — كما ظن — لاقتضى ذلك حصولها بلا اكتساب ولاقتضى ان تكون ثابتة البناء والدلالة ، غير قابلة لشيء من التغيير ، مع ان الواقع يخالف ذلك ، لأننا لا ننطق إلا بما نسمع ولا نتكلم بالعربية إلا لنشوئنا بين قوم يتكلمون بها ، ولو نشأ العرب الذين اتخذ

ابن فارس الاحتجاج بهم دليلاً على التوقيف في اليونان لتكلموا باليونانية او في فرنسا لتكلموا بالفرنسية

ولقد رأينا الذين قدر لهم النشوء بين الحيوانات العجم يحاكونها في كل شيء حتى في الصوت والمشي على اربع ، وأيضاً فاننا نعلم ان اللغة العربية من اقدم عصورها الى الآن عرضة للنحت والابدال والقلب والاستعارة ، وما كان يتكلم به العرب في صدر الاسلام يختلف بعض الشيء عما كان يتكلم به العرب في الجاهلية ، هذا مع اصطلاح علماء اللغة أنفسهم على ان اللغة العربية — باعتبارها الكائن الحي — نمت وتنمو بالتوالد الذي نسميه اشتقاقاً ، وبالتجانس الذي نسميه تعريباً ، ولقد رأينا المبرد يعتمد على الاشتقاق ويؤيده ، كما رأينا سيبويه ينتصر للتعريب ويروجه ولم يشترط فيه سوى الاستعمال ، وان اشترط غيره كالجوهري لبس العباءة والعقال : اي مجيئها على الاوزان العربيـة المعروفة !

وفي هذا وفي ما نجده من اللغـات المستحدثة التي لم تكن من قبل — كاللغات المتفرعة من اللاتينية والسنسكريتية — دليل على ان اللغـة ليست توقيفية وانمـا هي اصطلاح واكتساب

## مناقشة المرحوم في أدلته

يريد ابن فارس ان يجعل اجماع العلماء على الاحتجاج بكلام العرب برهاناً يثبت به رأيه ويدحض به حجج مناظريه ، مع ان الامر بالعكس لأننا لم نحتج بكلامهم الا لأنه يسير على قواعد ثابتة اعتبرها رجال اللغة كمرشد لهم فيما ابتدعوا او استحدثوا من لغة، وهم لم يفعلوا ذلك الا لاعتقادهم ان هذه القواعد ثبتت عند العرب بالممارسة والتكرار والوقوف بالتدريب على سر التراكيب ، ولم تكن وحياً ولا الهاماً، إذ لو كانت كذلك لطويت صحف رجال اللغة وجفت اقلامهم ولم يحدثوا في اللغة اي حدث !

ويريد ان يجعل عدم اجماع العلماء على تسمية شيء من الأشياء مصطلحين عليه في زمان يقارب زمنه — حتى يستدلَّ بهِ على اصطلاح كان قبلهم دليلاً يستند اليه مع انهُ دليل يردُّه العقل والواقع

أمَّا العقل ، فلأن اللغة — وهي ظاهرة من ظواهر الأمة — يجب ان تسير في نموها وتجددها سيراً خفيًّا لا يشعر به إلا بعد انقضاء الزمن الطويل كما يشاهد في سير الآداب والشرائع والعادات ، وأمَّا الواقع فيؤيده ما نعرف ويعرف ابن فارس من

ألفاظ كثيرة استحدثت بالاشتقاق والتعريب في الاسلام ودلت على معانٍ جديدة اقتضتها الحضارة الاسلامية والشرع الجديد: وذلك كالمصطلحات الفقهية والشرعية والدينية واللغوية

## المؤيدون لما ذهبنا اليه من الائمة

يقول الامام ابن خلدون في اثناء كلامه عن الذوق وتفسيره : « فإن الملكات إذا استقرت ورسخت في محالها ظهرت كأنها طبيعة وجبلة لذلك المحل ، ولذلك يظن كثير من المغفلين ممن لم يعرف شأن الملكات أن الصواب للعرب في لغتهم إعراباً وبلاغةً أمر طبيعي، ويقول كانت العرب تنطق بالطبع، وليس كذلك وإنما هي ملكة لسانية في نظم الكلام تمكنت ورسخت فظهرت في بادئ الرأي أنها جبلة وطبع . وهذه الملكة كما تقدم إنما تحصل بممارسة كلام العرب وتكرره على السمع والتفطن لخواص تراكيبه »

وقال السيوطي: « ودليل امكان الاصطلاح ان يتولى واحد او جمع وضع الألفاظ لمعانٍ ثم يفهموها لغيرهم بالاشارة كحال الوالدات مع اطفالهن »

وقال ابو اسحق الاسفرائني في اثناء بحثه في اصل اللغة : « ان ابتداء اللغة وقع بالاصطلاح والتتمة من الله »

## عبارة من عبارات ابن فارس نتم عليه

وأريد ان اختم كلمتي بعبارة الشيخ ابن فارس التي جعلها خاتمة ادلته ، فانها في الواقع تترجم عن شعور خفي يستره الرجل ويبالغ في ستره وتدل على ان له مذهباً آخر في نشأة اللغة يباين مذهبه الذي عرفناه ولكنه لا يريد ان يظهره ، وتلك العبارة هي : «ومعلوم ان حوادث العالم لا تنقضي الا بانقضائه ولا تزول الا بزواله ». وسنتناول ذلك بالنقد والتحليل في مقالنا التالي خصوصاً وان في قوله من أدلته « فيما يختلفون فيه او يتفقون عليه » دليلاً يؤيد عبارته هذه ، ويؤيد ان لغة العرب وُجِدَتْ بالوضع والاصطلاح. ولا ادري هل جميع اللغات نزلتْ من السماء نزولاً كما قال ابن فارس ام هي اللغة العربية وحدها خصها الله بشيء لم يكن لسواها ؟ ! ! ولو تتبعنا نموّها لوجدناها سارت وتسير كغيرها من بقية اللغات ، وأن هذه الوثبة التي حدثتْ فيها بسبب الاسلام والتي اخرجتها من نموّها الطبيعي الى حالةٍ اخرى تدلّ على ما ذهبنا اليه

عبد القادر عاشور

# علاقة العلم

## بالفن — والدين — والفلسفة — والحياة

لماذا أومن بالعلم — لماذا أومن بالأدب — لماذا أومن بالدين — ثلاث مقالات سة قرأها ابناء العربية على صفحات المقتطف ، لثلاثة من قادة الفكر في عصرنا الحاضر. د حاول صاحب المقال الاول ان يرينا ذلك التعطش الفكري الذي يلازم العلماء وذلك ، الغريب الذي يحملهم على البحث والتنقيب — وحاول صاحب المقال الثاني ان يسمعنا الة الحياة وصلاة الروح ، التي تجعلنا نسير مدفوعين وراء دعاة الحق والجمال — اول صاحب المقال الثالث ان يلج بنا الى معاقل الأبدية وفراديس الخلود ، بعد ان ، روحنا بذلك الشوق المتأصل في الطبيعة البشرية لمناجاة الخالق — وأرانا ذلك جد الروحي النازع الى رحمن رحيم

وكأن الانسان قد اراد بالعلم ان يسبر غور هذا الكون العجيب ، فيقف على كل ردة وواردة من شتيت مظاهره— وأراد بالفن ان يتمم حرية الحياة وان يلج بخيالاته سماوات الغبطة والكمال —وأراد بالدين ان يتصل بالروح الأعظم،ليتكلم فيه ،وينبع . وفي عقيدتي ان هذه النزعات الثلاث تسير معاً وتعمل على تحقيق هدف واحد ،الا دعاة كل نزعة اخذوا بين الآن والآخر يناصبون غيرهم العداء ، فعملوا على نثر د الألفة والوحدة. ففي هذه العجالة فذلكة حاولت فيها ان أبين العلاقة بين كل دائرة خرى ، ونسبة كل نزعة الى قرينتها

### العلم والفن

ليس الفن الا نتاج لأبدع ما ابتكرته قوانا الفكرية ، وصورة لأروع ما اقتنصته لتنا من صور الكون ومعاني الحياة— وان من خواص التحف الفنية ان توجد للنفس لذة بة وغذاء روحيًا ، وان تصوّر لدعاة الحق الوان الجمال الخفية ، وما دراسة القينات رية ،والشغف بها ، سوى فيض من ذلك الشعور الفني المتأصل في احباب الاله ، والذي في قرارة نفوس اصحاب الذوق وأرباب الفن ، الذين قادهم شغفهم الى عبادة الجمال

ـديسه ، فكان منهم ان درجوا في الرسم — والعمارة — والشعر — والموسيقى — في
ـ الابداع، وساروا بها الى مراقي الكمال . لكن ما هي علاقة العلم بهذه الدائرة الجميلة،
ـي مسوغ يجيز لتلك المجموعة من الحقائق من دوائر الحياة المبوبة والمنظمة ، ان تتعدى
مسرح الفن الحر الساحر الخلاّب

للعلم علاقات ثلاث بالفن :

١ — ان هنالك بحثاً علميًّا يتناول دراسة الفنون الجميلة — تاريخها وتراجم مبدعيها
محاولة سبر نفسية الفنان وتفهم نزعاته وخطرات ذهنه — فهناك قطع فنية خالدة ،
ـتسنى لنا ان نستمري جمالها الا عن طريق العلم الذي يرينا الوحدة والتناسق فيها والجمال في مناحيها

٢ — ان العلم يقدم المواد الخام للفن ويمده بكنوزهِ وذخائرهِ — ولامراء فالعلم
ـل بضروب المواد التي يأخذها ارباب الفن منهُ ، ويستعيرونها ليصيغوها في قالب طريف
ـطبعونها بطابع من السحر . فالعلم بتثبيت اختراعاتهِ واكتشافاتهِ يوسع نظر الفنان
ـرعقله ويمده بما يحتاج اليهِ من مواد البناء . ويبسط امامهُ افقاً واسعاً ، فاذا ما سئل عن
ـب تفوقهِ في الرسم اجابك . عبقريتي راجعة الى مقدرتي على مزج الادمغة التي اكتسبتها
الطريقة العلمية ، لا في تركيب الاصباغ ، ومزج الالوان . فالمرجع دماغي — والمحرك
فني ، وما الالوان والاصباغ سوى وسائل

٣ — تأصل الاختلاف بين المسيرين : رغم تلك العلائق الودية بين النزعة الفنية والعلمية
ـة شبه مشادة بينهما — وذلك طبيعي لان غاية العلم تباين غاية الفن — ولغة العلم
ـف كل الاختلاف عن لغة الفن — فالعلم الحقيقي ما تجرد من العاطفة ، وابتعد عن
ـدية الذاتية ، خلافاً للفن الذي لا يحيا الاّ بالعاطفة والشوق النفساني . فاذا ما
ـدنا لذة في مناظر الكون ، وحاولنا التفكير بها ، دون استمراء جمالها ، خرج العلم
ـشهِ وادواتهِ مبدداً كل جمال، ومزيلاً كل روعة . لكن الصواب كل الصواب ان التأمل
ـي العميق لا يبدد اعجابنا بل يزيده ، ولا يخمد توهجهُ بل يضرم اواره ، لان العلم يرينا
ـار الكون وما فيهِ من النظم الازلية

تأثيرات الطبيعة : ماذا توحي الينا الطبيعة — وما هو تأثيرها فينا — لا فرق كبير
ـما شعر بهِ الاقدمون من الرهبة والروعة ، امام مشاهد الكون وبين ما نشعر بهِ نحن
ـ هذا الجيل . واول ما نشعر بهِ امام قوى الطبيعة الثائرة الجامحة هو القوة — وتلك
ـة بلا مراء علوية قدسية تدير الكون وما فيهِ وتسيطر على شتيت الاجرام والافلاك
ـاوية . فهذا الكون لا يمكنهُ ان يكون نتاج قوى متعددة ، بل هو فيض من منبع واحد ،

نتيجة ارادة واحدة ، وعقل واحد . وثاني ما نشعر بهِ — هو الاتساع — فحيثما
لق بنظرنا وتطاول باعناقنا نرى مناظر تفضي الى اللانهائية او مايقرب منها — من سماء
تعرف لها نهاية الى بحار زاخرة واسعة — وسهول ضافية — وجبال شامخة — وصحارى
بسطة — كل هذه المشاهد وغيرها تنطق بالاتساع

وثالث ما نشعر بهِ — هو النظام — وقد دلفت هذه الفكرة الى الانسان قديماً —
ند ما راقب النظام في تعاقب الليل والنهار مما ساعده على وضع نظام السنين والايام — اما
بدثونا فقد فرغوا انفسهم للمجهر ولفحص صغائر الاشياء التي لا ترى بالعين المجردة ، وفريق
آخر حبس نفسهُ لرصد الاجرام النائية ، ومراقبة اكبر الاجرام السابحة في فضاءِ هذا
لكون — وكلا الآلتين تعمل على اكتشاف النظم الازلية والنواميس الطبيعية الخالدة وتثبيتها

ورابع ما نشعر بهِ هو « اخوة الكون » — والعلاقة الدائمة بين مظاهره — فطابع
طبيعة الحركة المستمرة وديدنها التغير والتبدل — تسقط الامطار فتملأ الينابيع وتجري
سيول — لتغيب في البحار . تبخر اشعة الشمس الماء فتحوله الى غيوم تعصرها الرياح —
تنزلها قطرات ماء تعود الى منبعها الاصلي وهكذا دواليك — تمتص النباتة الهواء والماء ،
تبني انسجتها ولتحوله بواسطة تفاعل كيماوي الى نسيج الحياة — لكن الحيوان لا يربأ
بها وباتعابها بل يقتات بثمرها ولبابها كلما استطاع الى ذلك سبيلاً ، واخيراً تنتهي ظلمة الحياة
الوقتية في ظلمة ازلية — فيؤوب الانسان الى منبت ارومتهِ ، ومنزع قوسهِ ويرجع يعانق
امه الرؤوم فيصدق عليهِ قولنا « تراب يعانق تراب » لان دود الأرض يبدأ يزور جدثه
ويأوي الى جسده — وجراثيم الهواء تحلل عناصرهُ

نسيج الحياة — فالكون شبيه بشبكة تتصل خيوطها بعضها ببعض اتصالاً وثيقاً والحياة
نسيج أتصلت اوائلهُ باواخرهُ ولا تعرف نهايتهُ والطبيعة سطح ماء ، تكثر على صفحتهِ
الاهتزازات والتموجات التي تكون حلقات ، كل واحدة تأخذ برقاب الآخرة ، وثانية تفنى
في ثالثة فلا تستغرب لذلك قول داروين ان قال « أن الاكثار من العجائز يزيد في
ضخامة الخيل » — فدا داروين الا ناطق بمعادلة تصور لنا توازن الحياة ، فالعجائز تكثر من
تربية القطط التي تعمل على استئصال شأفة الفيران وقطع دابرهم — فتزحزح الحشرات
التي تعمل على تلقيح البرسيم — فيكثر الاخصاب والانتاج — فتسمن الخيل وتضخم

تلك هي مهمة العلوم ان تلاحظ تلك الحقائق ، وتثبتها وتدونها في قالب سهل بسيط ،
لكن ليست مهمة الفن ان يحصي لك الاشياء وان يحدثك عن التفاصيل وانما شأنهُ ان يتغنى
بصور الكون العلوية . وان يختار مادة الحياة ويرتبها — فيعرضها لك في ثوب قشيب —

وبذلك يكون الفنان اميناً للرسالة التي أُوتمن عليها ، وهي السير بالانسانية تجاه المثل الاعلى. جميل جداً ان يدعي انسانٌ الصدقَ للحياة والامانة لها — فيصورها في غير محاباة او مبالغة — ويصفها كما تشاهده عينهُ — وتبصرها ذهنيتهُ العلمية ، لكن اجمل من هذا ، ان نرى الفنان يحلق الى فضاء الحقيقة الجميل ، مقدماً على الكبير لانهُ كبير ، ومتلهفاً على الجميل لانهُ جميل — فيقتنص لنا من كل سحر نموذجاً ومن كل فن طرفة . وهل في مقدورك ان تتصور حال الدنيا لو ان الشعراء لم يكونوا والفنانين لم يخلقوا — اكان في مقدور البشرية ان تخطو تلك الخطوات ، أكان في متيسر الحضارة ان تصل حيث وصلت ؟ ! لقد صدق شلي حيث قال « الشعراء مشترعو العالم غير المعترف بهم »

## العلم والدين

ما اكثر ما كتب عن الدين والعلم ، والمشادة بينهما — وقليلون هم الذين ادركوا انهُ ليس هنالك ثمة ضرورة للتصادم — فغاية العلم ان يكشف عن الحقائق ويصفها باسهل اسلوب مستطاع ، وتلك الغاية ثابتة في حين ان غاية الدين متغيرة ، وافقهُ اوسع ومجاله ابعد لان دعاتهُ يرون قانوناً أسمى من قانون الحس والادراك ، ففي مستطاعهم ان يفسروا حقائق ليس في طاقة الحواس ان تشعر بها — فكان رجل الدين يعيش في عالم غير عالمنا ويترامى في افق غير افقنا ويتأثر بالاسرار السماوية التي تحيط بهذا الكون ، فلا عجب ان وجدنا لغة الدين تباين لغة العلم لان غاية الاول التفسير والثاني الوصف

النزاع بين الدين والعلم : لهذا التصادم صور متعددة نلخصها في الامور التالية :

١ — قبول الدين في لبابهِ حقائق مبنية على الشعور الديني — حقائق ملموسة يدخلها الى صلبه مغلوطة ، ويجادل ارباب الدين دفاعاً عنها ، ويقرونها كصادقة او منزلة ، فكيف يصمت العلماء عن هذا ، وهل في مقدورهم ان يكموا افواههم ، وقد رأوا ارباب الدين يتعدون على دائرتهم . فمثل هذا شائع — والتاريخ حافل بضروب الاستشهاد ، منها ما حصل لغليليو الذي عارض تلك العقيدة الدينية بقولهِ أن الارض غير ثابتة — فقامت ثائرة رجال الدين وغلى مرجل هيجانهم بظهور من يغيّـر عقيدة هي في قرارة معتقدهم ، فرموه بالزندقة ونسبوا اليـهِ الالحاد والخروج عن جادة الصواب ، في حين انهُ لم يك ينطق الاّ الصواب كل الصواب — وفي عقيدتي انهُ ليس ثمة نزاع ما بين العلم الصحيح والدين الصحيح الاّ ان النزاع قائم بين قوى العلم والعقل من جهة وقوى المذهب الديني الذي يتخذه بعضهم ستاراً ليخفوا عن الناس تعصبهم الذميم من جهة اخرى

٢ — اختلاف الافراد في نزعاتهم : ان حياة الانسان شبيهة بموشور ذي ثلاثة سطوح — السطح الاول ويقابله العمل — والثاني الشعور — والثالث المعرفة — وهذه النزعات ترتكز على التوالي على اليد — والقلب — والعقل — ولكل منها مسرب خاص. والناس على اختلاف مذاهبهم وطبقاتهم يكونون قسماً من هذه او مزيجاً منها — فعندنا رجال عمل لا يهمهم من امور الدنيا سوى المادة ، ورجال شعور يتوثبون بخيالهم الى افق الحقيقة الجميل الساحر —ليقتنصوا شرارة النبوة التي تتكلم فيهم منذ الازل، ورجال معرفة يصرفون زهرة عمرهم وربيع حياتهم في التجارب والاختبارات وتعليل الظواهر . لذلك تحتم ان يقع التصادم بين اصحاب تلك النزعات المتباينة ، فهذا مشبع بالروح العلمية ، مقدس لها ، عابد حقائقها ، وذلك مترع بالروح الدينية ، مرهفاً بصوفيتها ، ومستنيراً بقدسيتها واذن فهناك نزاع بين الافراد لا مفرَّ منهُ ، فهو تصادم بين الطبائع البشرية لا بين الدين والعلم

٣ — تصادم في القشور دون اللباب : كثيراً ما يدخل الدين الى صلبه نوافل لاهي في العير ، او النفير ، لكن الطبيعة الدينية من الطبائع الرجعية المتأصلة في تكوين البشر الفطري ، فهي تحول دون تطهير تلك الشوائب ، بل تلجُّ على صحتها وبقائها ، لكن تلك النفايات لا تتمشى مع الروح العلمية فتنشب الملاحم بين الفريقين ، وتقتصر على تلك القشور، والغريب كل الغريب ان تلك المصادمة لم تصب بسهمها روح الدين الحقة ، او تتسرب الى نزعة العلم الاساسية — اذن نقول ثانية ليس ثمة نزاع بين العلم الصحيح والدين الصحيح

يتبين لنا من جميع ما ذكرناه ان المصادمة غير حقة ، وان تلك المشادة ليست بين الدين والعلم ، بل بين بعض ارباب الدين وبعض عشاق العلم ولا ضرورة لتصادم التفسير الديني بالوصف العلمي لان لكل من النزعتين مذهباً خاصًّا ، وطريقاً معيناً لفهم الحقائق ، كلها تعمل على اكتشاف اسرار العظمة والقوة والنظام التي تهيمن على هذا الكون — فالدين له لغة خاصة في فهم الخليقة واسرارها وغوامضها ، كذلك تهيمن على العلم لغة له مغايرة كل المغايرة عن الاولى والعلماء اقل ايماناً من غيرهم بصحة ايمانهم لانهم يدركون تعقيد المسائل الروحية، فيقفون امامها وقفة الصامت الواجم

## العلم والفلسفة

ان الفلسفة متجهة صوب المعرفة التي ترمي الى الجمع بين نتائج بحوث العلوم المختلفة وقد لا يشعر بهذه الحقيقة الا القليلون في حين ان السواد الاعظم يشعر بحقيقة العلوم

التي تنتج لهم فوائد محسوسة . تبدأ الفلسفة حيث ينتهي العلم — وهي محاولة لسبر غو
الحقائق جملة ، ورؤيتها تحت نور التفكير الشامل المنظم

علاقة الفلسفة بالعلم : اولاً : ضبطاً لغطرسة العالم

كثيراً ما يفخر ارباب العلوم العديدة بتخرصاتهم ونبوءاتهم — فيزعمون انهم تفهمو جميع الحقائق ونفذوا الى دواخلها — ودلفوا الى كنهها — وان الكون بما فيه من قوى ثائرة جامحة قد اصبح تحت سيطرتهم ، وان في مقدورهم ان يكوّنوا عالماً حيّاً يشابه عالمنا ، وان يعيدوا الحياة الى بعض الاجسام الميتة . لمثل هذه الطائفة تبرز الفلسفة من خدرها عاملة على اعادة التفكير الى نصابه ولمن فقده من ارباب العلم — فتوقف العالم واجماً امام كثير من اسرار الكون كمعرفة اصل الاشياء وبداءة الحياة ، وباقي تلك الألغاز التي لا تزال في ظلمة حالكة — تبدأ معرفتنا عنها من ظلمة وتنتهي في ظلمة

ثانياً : الجمع بين نتائج العلوم المختلفة

تعطينا العلوم صوراً مختلفة عن الكون — فنرى عناصره من نافذة الكيمياء ، وندرس احياءه من نافذة البيولوجيا ، وتفهم نفسية الانسان من نافذة البسيكولوجيا ، وندرك حقيقة قوى الطبيعة من نافذة الطبيعيات ، لكنه يتعذر علينا في كثير من الأحايين ان نرى العلاقة بين جميع هذه ، والوحدة التي تشترك بين شتاتها . غير ان الفلسفة تستعرض امامنا نظراً واحداً كاملاً للحياة وصورة جامعة غير مبتورة لهذا الكون الواسع المظلم

مسائل وقضايا تجابه الفلسفة والعلم : الكون حافل بضروب القضايا التي لم تتوصل الى حلها — ونحن بفارغ صبرنا نرقب الساعة التي فيها يظهر اولئك الجبابرة الذين حبتهم القوة المبدعة ، بذهنية حادة وعبقرية شاذة ، ليميطوا لنا اللثام عن الاسرار الغامضة — وليجدوا لنا حلاً لتلك الأحاجي . وانه عين الحماقة ان نقف عند حدنا — فالبحث عن الحقيقة يجب ان يكون ديدن ابناء تلك « الدولة الدولية » دولة العلم حتى فناء هذا الكون وزواله . وما عجز عنه اسلافنا فهمهُ احفادهم ، وما كان في الماضي لغز الألغاز اصبح الآن بفضل بعض النوابه من الهنات الهينات — وما كان ينسب الى القوى الخارقة صار ينظر اليه نظرة اعتيادية — فالتسامح العلمي يفتح امام الباحث وراء الحقيقة سبلاً غير متناهية . لكن العلماء يقرون بأمور يصعب عليهم الدنو منها ، او البحث فيها منها علاقة الروح بالجسد — اصل المخلوقات — منشأ الحياة والخ . انما علينا ان ندرك اننا نعيش في نسيج من الحياة ، يلاطف احياؤه بعضهم بعضاً ، وتتفاعل عناصره كل لحظة من اللحظات

## العلم والحياة

اقبل البعض على العلم حبًّا بالعلم ، فانصبوا على درسه ارواءً لذلك التعطش الفطري الذي يستعر في داخلتهم ووقفوا حياتهم على البحث والتنقيب في المعامل العلمية ليس لغاية يرجونها سوى تلك اللذة العقلية التي ينشدها احباب الآلهة والبشر وقادة الفكر . وهذا الظمأ العلمي اساس معظم الاكتشافات وهو في قرارة حضارتنا ، والسبيل الى التقدم والرقي

بيد ان فريقاً آخر اقبل على العلم للاستفادة منه في مهنته — فعبد العلم لان العلم يجلب له المال ويسهل عليه مهمته التي حبس حياته عليها . فهذا الفريق بلا مراء من مصاف الماديين الذين يشنأون كل لذة عقلية ، ويحتقرون العلوم النظرية لانهم لا ينظرون الا الى الشق العملي منها اولئك يودون ان يقطفوا الثمرات الناضجة متناسين انهُ ليس من اثمار تجنى ان يبست الجذور وذبلت ، وعلاقة العلم بالصناعة واضحة في الاساطير الاغريقية وجلية فيها . (ڤولكان) اله الصناعة اخذ يغازل (منيرڤا) الهة الحكمة والعلم ، الاّ ان هذه ابت التزاوج ، وأرادت الاحتفاظ بطهارتها وبتولتها ، ونقاوة قلبها فظلت تخدم البشرية، وتقدم لها تقدمات تفوق تقدمات بروميثيوس خادم الانسانية . فالعلم عليه ان يحافظ على قدسيته، بأن لا يلج الى عالم الماديات الضيق او على الاقل ان لا ينحصر فيه

يقول سبنسر « ان العلم للحياة وليست الحياة للعلم » لانه جسر تسير عليه المدنية اثناء رحلتها ، ودعامة للحياة اثناء بقائها — العلم خادم للفن — والأدب — والدين والفلسفة ، العلم واسطة يذوّق ابناء هذا السيار سعادات ، ويرفعهم من حمأة الأرض، الى فردوس النعيم . « العلم قوة اما للخير واما للشر فهو شبيه بالكهربائية التي اذا ماقيدت وضبطت حصل منها النور الذي تنير به انديتنا ومنازلنا ، واذا اطلقت بلا قيد حصل منها صواعق تقتل وتدمر » هو كالسيف في يد الفارس فان استعمله في سبيل الخير ومحاربة الشر ورفعة بني الانسان كان بركة له لا تضاهيها اية بركة ، اما اذا استعمله للخراب والقتل والتدمير كان شؤماً له ولعنةً على الانسانية جمعاء

ففي يد دعاة العلم الحديث مصير الانسانية — فان شاءت تعاونت مع الفن لتصوير صورة الجمال العليا ، وآزرت الدين في نزوعه ، القدسي العلوي — وان ارادت حولت قوتها للفتك والبطش فذهب ابناء هذا العصر فريسة العلم ومكتشفاته . في مقدور العلم ان يكون بركة اي بركة لابناء هذا العالم الهالكين وان يحقق لهم ذلك الحلم السعيد — عصر سلام وطمأنينة طالما تاقت البشرية الى تحقيقه

ابرهيم مطر
الناصرة ب . ع

# الإيمان

قوة لم تُتَح لقلب جبان  تلك — في المرء — قوة الإيمان
تتجلى على جميع قوى الكو  ن شيوع الأرواح في الأبدان
لكأني أرى الحياة وإيا  ها سميّين ، أو هما توأمان
أول المؤمنين بالله حقاً  هو — في الأرض — كان اول بان
يا ضياء الحياة بوركت فيها  بل تباركت يا يد العمران
إن روحي فدا الجمال سواء  في المباني أكان أم في المعاني

*
* *

بنت حواء إننا منك بتنا  نرتجي ربح ذلك الميدان
حلّ فيك الخلود لحناً شهيّاً  عبقري التلحين والألحان
لحّني، لحّني على الأرض حتى  تصبح الأرض جنة الرضوان
ليت شعري ماذا اراد بنا الخا  لق إلا سيادة الأكوان

*
* *

رب فيمَ ابتعثت رسلاً، ولو شئـ  ـت لأغنت ارادة الانسان
أفصح الحسن مستهلاً فما حا  جة هذا الجمال للترجمان
لا أرى آدماً عصى الله لكن  شاء أن يستقلّ بالسلطان
يكره الحر أن يعيش على السجـ  ـن ، ولو كان سجنه في الجنان

محمود ابو الوفا

# مفاخر اور الكلدانيين

## المباحث الأثرية في مدينة ابراهيم الخليل تسفر

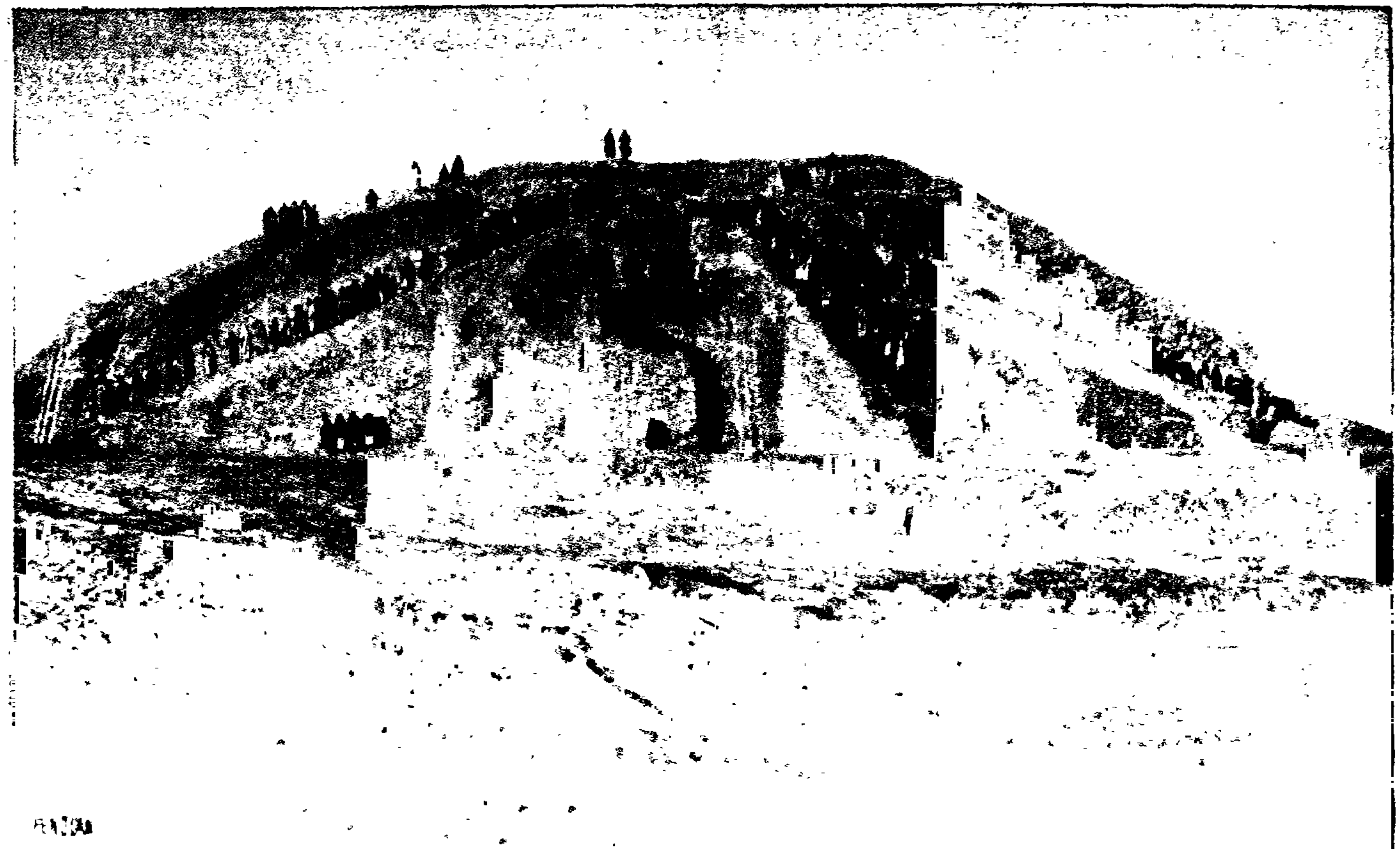
### عن أدلة جغرافية تؤيد رواية الطوفان

لا يزال الخيال رغم فوز الطيارين وسائقي السيارات اسرع مطيّة يمتطيها الانسان . فلنطوِ بخيالنا الزمان والمكان ولنتصور اننا واقفون على اطلال اور القديمة ، السابقة لبابل ونينوى وبغداد ، التي كانت في العصور الخالية عاصمة لأعظم دولة نشأت في الشرق المتوسط القديم

ولنتصور كذلك اننا تخطينا مفاوز الرمل وكثبانهُ التي تغطي الآثار القديمة ووقفنا على اعلى بناء شيّد في تلك المدينة هو برج زجّورات الذي قاوى انياب الدهر خمسة آلاف من السنين . من اعلى هذا البرج نشرف على الأفق البعيد فتتولانا الدهشة وقد قرأنا في الصحف عن مفاخر اور ومظاهر عظمتها القديمة ان نراها ركاماً من الأطلال . قفر جدبٌ يمتدُّ الى ابعد ما يمتد اليه البصر . فلا ماء ولا خضرة ولا اثر من آثار العمران. انك لا تشعر بأن للحياة دبيباً فيما حولك الا حين تسمع عواء الثعالب بين الأطلال تبحث عن الطعام . ولكنك اذا استطعت ان ترتدّ خمسة آلاف من السنين الى الوراء انقلبت الحال غير الحال وتبدل الإقفار والسكون بالحركة والحياة

ولنفرض ان هذا الانقلاب وقع عند الغروب ، في تلك الساعة التي ينتعش فيها الشرق وينفض عنهُ آثار الحرّ المضني في النهار ، فاننا نرى بدلاً من الصحراء القاحلة وركام الاطلال المتهدمة ، جنة خضراء تخترقها ترع الريّ . ثم نتحوّل قليلاً الى المرفإِ على اكبر هذه الترع — وهي الترعة التي تصل المدينة بالخليج الفارسي — فنشاهد على لوحة الشفق الوردية صور السفن المظلمة مربوطة في مستقرها وهي تميد مع نسيم الاصيل . وعلى الشواطىءِ نبصر بالعمال نصف عراة متشحين بقمصان من جلود الغنم

واذا ارهفنا آذاننا سمعنا العمال يقسمون بلغة خشنة النطق هي اللغة الشمرية لسان الأقوام المسيطرين على تلك البلاد . ان حيوية هذه الأقوام تدلُّ عليها عضلات العمال، ودقة الكتاب وهم يعدّون القوائم، وحسن رصف البالات التي تحتوي على الذرة والصوف والجلود والخزف في المخازن المشرفة على الترعة



« زجورات » البرج الذي بناهُ الملك اورنامّو . ويجري فيهِ جانب من البحث في آور

هذه لمحة فقط نلمحها من خلال الشفق المنصرم على نور المصابيح الزيتية الضئيل . ولكنها لمحة كافية . لأن الآثار التي تستخرج كل سنة من الأرض تؤيد هذه اللمحة التي لمحناها وأكثر منها . هذه هي اور كما نراها بعين المخيلة والعقل . والصورة ليست خيالية لأن الوثائق والآثار والأدوات التي كشف عنها تؤيد كل دقيقة من دقائقها

* * *

نظرة الى الخريطة ، تكشف لك عن حسن موقع هذه المدينة القديمة . انها واقعة وراء ضفة الفرات الى الغرب في الجانب الجنوبي من السهل الذي تكوّن من رسوب طمي الرافدين ( دجلة والفرات ). فجنوب العراق من الوجهة الجيولوجية حديث العهد. كان قبلاً قعراً للبحر فارتفعت ارضهُ برسوب طمي النهرين حين فيضانهما فانحسر ماء البحر رويداً رويداً عنهُ وصار جزءاً من اليابسة

ويظن العلماء انهُ منذ ثمانية آلاف سنة كانت مياهُ البحر — خليج فارس — قد انحسرت الى درجة مكنت سكان البلاد المجاورة من دخول هذه البلاد الخصبة وجني خيراتها بالزراعة. فالفصل الاول من سفر التكوين يحدثنا في العدد التاسع قائلاً :« وقال الله لتجتمع المياه تحت السماء الى مكان واحدٍ ولتظهر اليابسة ... وقال الله لتنبت الارض عشباً وبقلاً يبزر بزراً وشجراً ذا ثمرٍ يعمل ( يؤتي ) ثمراً كجنسهِ . . . . »

ان الصورة التي رسمها واضع سفر التكوين تنطبق في الواقع عمّا يعرف عن انحسار ماء البحر عن جنوب العراقين وظهور اليابسة وتحولها من مستنقعات الى حقولٍ خصبة

ان الخرافات القديمة تؤكد للباحثين ان مدينة اور كانت اولى المدن التي نشأت في هذه الارض الجديدة : بل هي في نظام البابليين الكوني نشأت بعيد الخليقة والخليقة في نظرهم هي خليقة بلاد بابل . وزد على ذلك ان مدينة اور اول مدينة بعد الطوفان تستطيع ان تفخر بامبراطورية سيطرت عليها

وقد ايدت المباحث الاثرية الحديثة اقوال الوثائق التاريخية القديمة اذ اثبتت ان اور بنيت اولاً على جزيرة في مستنقع . فارتقاؤها واتساعها بعدئذٍ من العجائب

اما القوة التي كانت باعثاً على نشأة اور وتحوّلها من قرية حقيرة الى مدينة ثريّة لا تتقدم عليها مدينة اخرى من عواصم العالم القديم فهي عبقرية الشعب الذي نزل في تلك البلاد الجديدة الخصبة . وهذا الشعب هو الشعب الشمريّ ( السومري وقد قال العلامة الكرملي انهُ الشمريّ لجاورناهُ ) الذي لمحنا بعض افرادهِ على المرفاءِ النهري في مدينة اور القديمة. ولم يكن الشمريون الشعب الاول الذي نزل في هذه البلاد ولكنهم كانوا الشعب

الاول الذي نزلها وكشف قبل غيره من الشعوب عن فن الكتابة وصناعة المعادن . وكان كذلك اول من عمل على استنباط كنوز الارض بمعرفة وذكاء

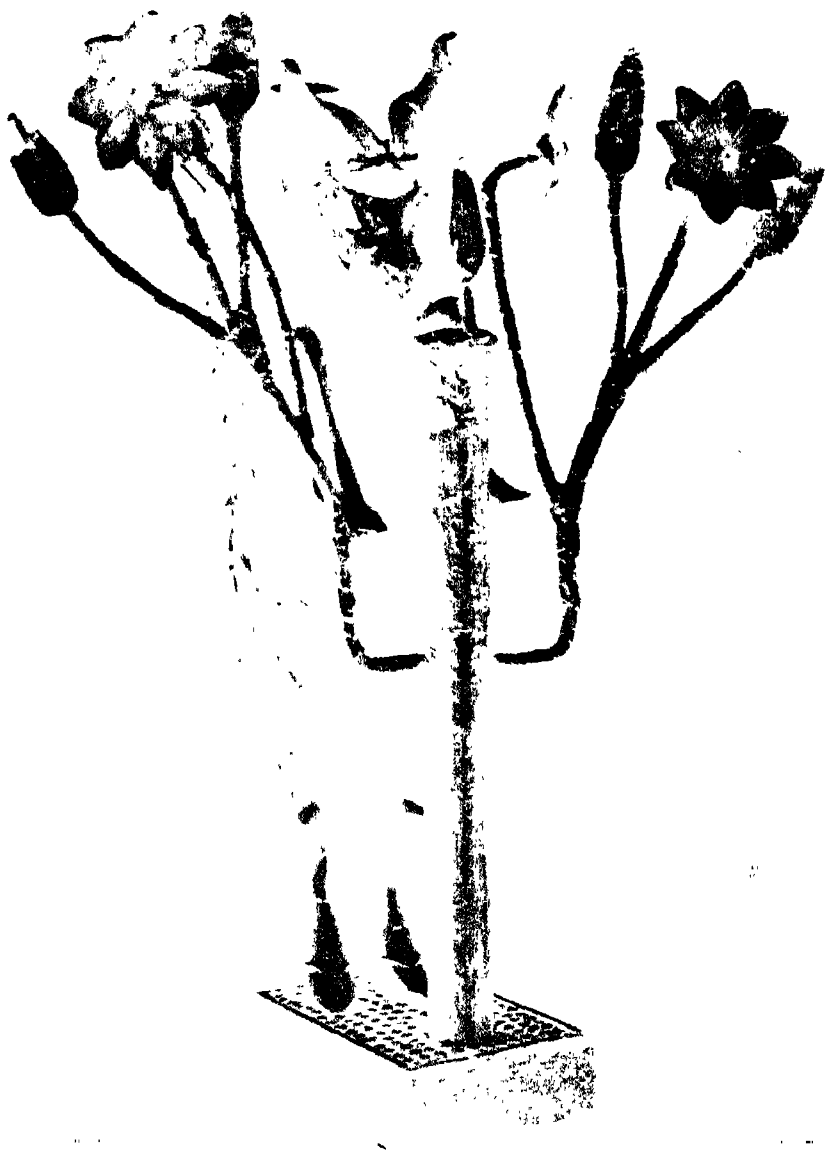
هم الذين بنوا المدن الاولى فيها . هم الذين لمّوا شمل البلاد وعلّموا جيرانهم اساليب الكتابة والتعدين وفنون الحرب . هم الذين انشأوا الترع لري السهول بماء الفرات . وهكذا تلت عصور التحوّل بعضها بعضاً . انحسر ماء البحر اولاً فظهرت اليابسة مستنقعاً متسع الاطراف ثم تحوّل المستنقع الى سهل جاف قاحل ثم تحول السهل بعبقرية الشمريين الى ارض تفيض لبناً وعسلاً واصبح مركزاً لامبراطورية عظيمة . كان الفضل للطبيعة في احداث وجوه التغيير الاولى ولكن الشمريين اقتدوا بالطبيعة فساعدوها فخلدوا بآثار افتنانهم

كان هؤلاء الشمريون من سبع سنوات شعباً لا يعرفهُ الاَّ طائفة قليلة من العلماء وقفت حياتها على حل كتاباتهم السفينية . ولكن اسمهم اليوم مشهور عند كل رجل مثقف يهمهُ ان يبقى مجارياً لمكتشفات العلماء القديمة والحديثة. ومع ذلك لا تزال خطورة التنقيب عن حضارتهم في مستهلّها . تصوّر ايها القارىء ان حادثاً حدث فطمر حضارة اميركا الشمالية ومنشآتها وتعاقبت العصور فزالت صورتها وآثرها من الاذهان ثم عثر طائفة من العلماء على هذه الآثار واخذت رويداً رويداً تضع رسماً للحضارة الاميركية الزاهية لابناء القرن السبعين . هذا العمل يشبه ما يعملهُ علماء الآثار على اطلال اور الكلدانيين الآن

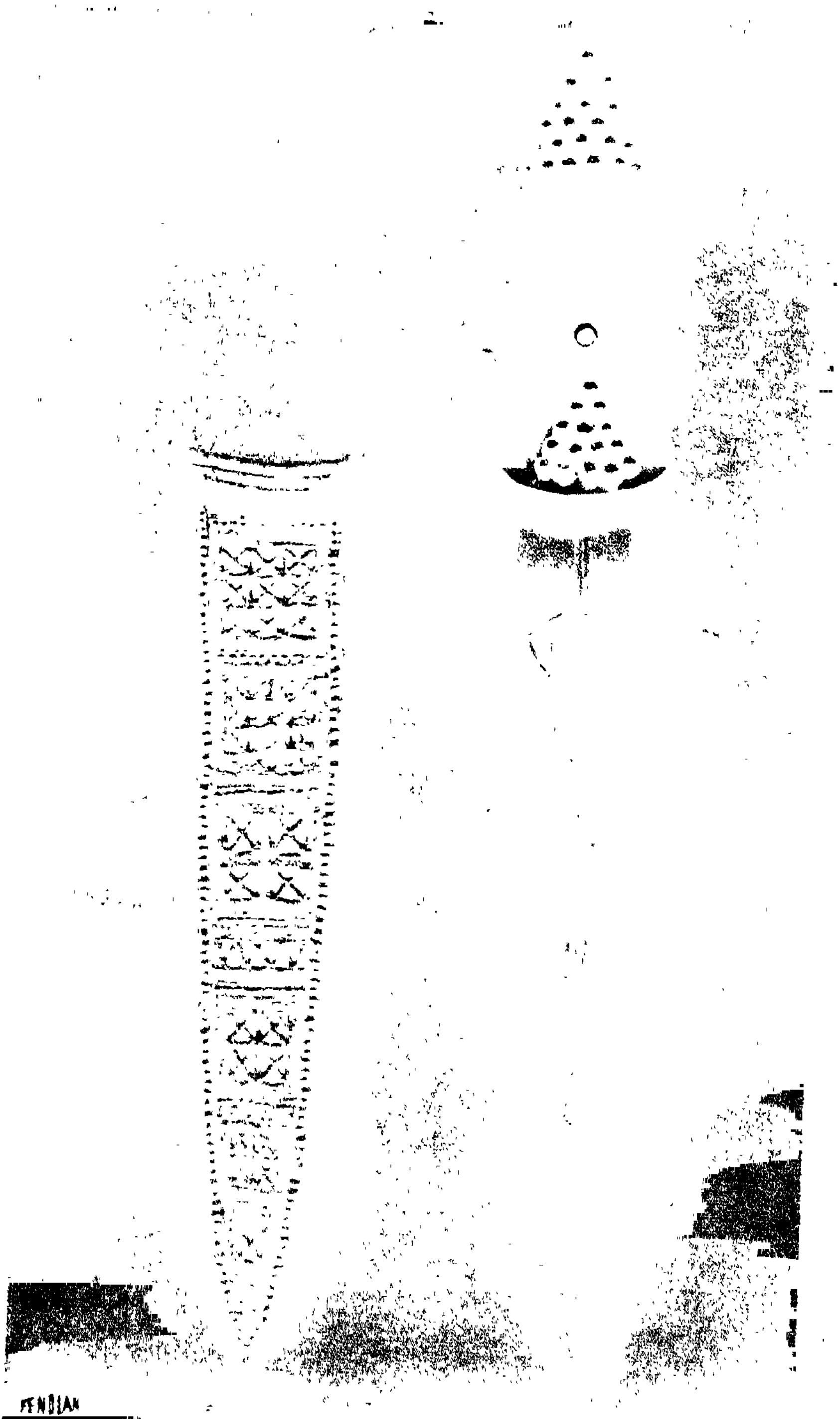
ومن بواعث الفخر لانكلترا والولايات المتحدة ان شعبيهما بذلا غير قليل من المال لارسال بعثة اثرية الى اطلال هذه المدينة القديمة بزعامة المستر ليونرد ولي . وقد والت البعثة بحثها هناك من سنة ١٩٢٣ فعثرت على آثار عجيبة تضعها في اعلى مقام بين آثار الحضارات القديمة دقة واتقاناً في الصنع وجمالاً في المنظر ومكانة بين وثائق التاريخ

ففي سنة ١٨٥٤ عين المستر تيلور قنصل انكلترا في البصرة موقع اور الجغرافي. ذلك انهُ عثر على الواح دلغانية اسطوانية نقش عليها وصف بعض الحوادث التي حدثت في اور سنة ٥٥٠ حين عاد احد ملوكها الاقدمين الى عرشهِ في برج زجورات. فأدرك الخبراء في الحال قيمة هذا الاكتشاف ولكن قرّاء التوراة دهشوا حين وجدوا ان موقع اور الكلدانيين مدينة ابراهيم الخليل هو موقع هذه المدينة التي عينها المستر تيلور فثبت كذلك ان مدينة البطريرك اليهودي الكبير لم تكن من بنات الخيال بل كانت مدينة في مصاف اعظم عواصم الحضارات القديمة

فمدينة اور مقترنة في اذهان اليهود والمسيحيين بثلاثة امور هي الخليقة والطوفان وابراهيم الخليل . والمباحث الجديدة تلقي كثيراً من النور على هذه المسائل القديمة . على ان هذا بحث يتناول نشأة اور فلنحول النظر الى ازدهارها ثم انحطاطها وتلاشيها



تمثال كبش يعيد الى الذهن الكبش الذي
قدمهُ ابراهيم ضحيةً . وهو خشب مطلي بالصدف واما اللحية
والقرنان والناصية فمن اللازورد والرأس والرجلان من الذهب




خنجر ذهبيّ منزّل باللازورد وغمده مصنوع من الذهب
وجد في آور . وطول الخنجر ١٤ بوصه ونصف بوصة

كيف اتفق ان مدينة هذا مقامها في العالم القديم وهذا اثرها في اذهان الامم تبقى الفي سنة لاندري اين عينها او اثرها ؟ ان آخر من ذكر اور كاتب غير مشهور يدعى يوبوليمس من كتاب القرن الثاني ق . م . والظاهر ان موقع المدينة اصبح مجهولاً بعد ذلك التاريخ

والتعليل سهل جداً . ان العامل الذي كان سبباً في قيام المدينة ونشأتها هو العامل الذي قضى عليها بالدمار والاضمحلال . ان اور كانت وليدة نهر الفرات . نشأت في السهل الذي تكوَّن من رسوب طمي النهر بعد انحسار ماء البحر عنهُ كما تقدم . فكلمات عمر الخيام تنطبق عليها حيث يقول: كانت واقعة على منطقة ضيقة خضراء تفصل بين الغامر والعامر

فهذه المنطقة الخضراء التي نشأت فيها اور مدينةً بوجودها لنهر الفرات . والانهر العظيمة قوية جبارة وخائنة لاترعى الذمام في آن واحد . فقد تحوّل تيّارها فتدمر غداً ما بنتهُ اليوم . انك لا تجد في تاريخ العراقين في خمسة الآلاف السنة الماضية حقيقة اوضح من اعتماد الدول التي قامت فيهِ على نظام الري . فدول الشمريين والبابليين والاشوريين والفرس واليونان والاتراك كانت تنهض وتدول وفقاً لمقدرتها على السيطرة على النهرين . وما كان يواجهُ الدول القديمة من المشكلات من هذا القبيل يواجه بريطانيا العظمى الآن

ولم تكن اور شاذة عن هذه القاعدة العامة . فقد كان موقعها في احد الازمنة الغابرة يبعد خمسة اميال عن ضفة الفرات الشرقية . ولكنهُ الآن يبعد خمسة اميال عن ضفتهِ الغربية . ففي خمسة آلاف سنة انتقل مجرى النهر — الذي كانت تعتمد عليهِ في الزراعة والتجارة — عشرة اميال من الغرب الى الشرق . ومن اقدم الايام كان نظام الري فيها نظاماً دقيقاً جداً يحتاج الى ادق ضرب من الاشراف والانتظام لحفظهِ . فلما اختل النظام في المدينة اختلَّ نظام الري فاخذت اور تفقد الاركان التي قامت عليها عظمتها . ومن الثابت انهُ لما اقبل القرن الخامس قبل المسيح كان الامر قد اصبح فوضى وعاد الحكام لا يعنون بالمحافظة على الترع فلم يبق في اور الا طائفة قليلة من السكان يعيشون فيها عيشة فقر وعوز

واخيراً مات هؤلاء او فرّوا في طلب الرزق . واصبحت اور بقعة قاحلة لا يقربها حيّ الا عالم الآثار وهذا في العصور المتأخرة فقط

ذلك ان احوال الجوّ في الصيف تمنع كائناً من كان ان يقوم بأي عمل فيها لان العواصف الرملية تهبُّ فيها خمسة ايام من كل اسبوع . فتدفع الرياحُ الحارة الرملَ الناعم بعنف فلا يجرؤ على مواجهتهِ الا من اصيب بدخل في عقله . وقد تبلغ سرعة ذريرات الرمل مبلغاً يدمي الآذان والوجوهَ اذا اصابها ويصعب عليك التنفس وتغيب عنك معالم الاشياء حتى يتعذر عليك ان ترى كفك اذا مددت ذراعك

لقد جاء في بعض الخرافات العربية القديمة ان عاصفة من الرمل طمرت مدينة عاد فاصبحت بعد العاصفة ولا عين لها ولا أثر . وقد دلتنا عواصف الرمل في اور ان الخرافة العربية عليها مسحة قوية من الحقيقة . فانتا نقضي ثلاثة ايام كل خريف في تنظيف بيتنا المقفل من الرمل الدقيق الذي دخلهُ من الشقوق الدقيقة وكثيراً ما كنا نجد الرمل في بعض النواحي يغطي البيت من خارجهِ حتى سقفهُ

وهذا يعلل لنا نجاة اطلال اور من نهب الناهبين كما حدث في اطلال المدن القديمة في مصر وسوريا وغيرهما حتى وفي العراق نفسها . فالآثار التي فيها لا تزال سليمة كما كانت في القرن الرابع قبل الميلاد الاَّ ما تركتهُ فيها يد الدهر من اثر

ومن المستطاع تعيين تاريخ المدينة بين سنة ٣٥٠٠ وسنة ٤٠٠ قبل المسيح . فالمصادر التي يعتمَد عليها كثيرة وهي الآثار والاطلال التي لا تزال ماثلة للعيان او عثر عليها في اثناءِ الحفر والكتابات القديمة والمعاصرة لادوار تاريخها المتعاقبة

وهنا لا بدَّ من كلمة عن لغة الشمريين لامندوحة عنها لفهم تاريخهم . فالشمريون لم يستعملوا ورقاً او رقّاً للكتابة . حتى ولا صفحات نبات البرديّ الذي كان خاصًّا بمصر دون العراق . ولكنهم لما استنبطوا الكتابة اخذوا اسهل المواد تناولاً ، اخذوا الدلغان من تحت اقدامهم وصنعوا منهُ الواحاً تشبه الواح الصابون المكعبة ثم نقشوا عليها رموزهم بقلم معدني محدَّد

ومثل الكتابات القديمة كانت كتابتهم اولاً صوراً تعبر كل صورة عن الشيء الذي تمثلهُ ثم صارت صوتية . اي ان الصورة التي كانت ترسم كانت تمثل صوتاً خاصاً ومن صوتين او ثلاثة اصوات اي من صورتين او ثلاث صور تتألف كلمة جديدة لا يستطاع تصويرها

وقد افضى هذا الاسلوب الكتابي الى تعقيد كبير في اللغة وكتابتها وخصوصاً لما اخذها بعض الشعوب السامية واستعملها لكتابة لغتهِ بها . ولعلَّ هذه الصعوبة تعلل لنا ضعف الآداب البابلية القديمة . فموضوعات الطوفان والخلق ظلَّت مطوية لم تعالج معالجة فنية حتى جاء العبرانيون بلغتهم الابجدية وفعلوا ذلك . اما الكتابات القديمة التي يعتمد عليها الباحثون فاكثرها مجموعات جمعها الكتاب الاشوريون في خزانة اشور بانيبال بنينوى في القرن السابع قبل المسيح . فهؤلاءِ الكتاب عنوا عناية كبيرة بنسخ الكتابات والتواريخ التي شرع فيها ١٥٠٠ سنة قبل عصرهم . وقد استعان العالم الاثري الحديث بالعالم الفلكي الحديث على ضبط الجداول الفلكية والتواريخ المذكورة في هذه الكتب

التتمة في الشهر القادم . تحتوي على وصف اهم الآثار التي كشف عنها ومن اهمها كتابة منقوشة على لوح خزفي مشوي فيها وصف للطوفان يشبه الوصف الذي في سفر التكوين

# ماذا يواجه شبان العصر ؟

## كاتب انجليزي يوجّه نداءً الى الشبان فيقول احتفظوا بروح الفن في عصر الآلة والحديد

اذا قلنا ان الميكانيكي في هذا العصر قد حلَّ محلَّ الصوفيّ ، وان عربة ابلو تدفعها آلة تحرق البترول ولا تجرّها خيول مجنحة ، فنحن في الاجابة عن السؤال الذي توجنا بهِ هذه المقالة لا نعدو تقرير الواقع المشاهد . لأن الحياة هي تعبير عن الذات، وكل جيل يرغب في التعبير عن ذاتيتهِ بالطريقة التي توافقهُ وباللغة التي يختارها . فكلُّ انسان يجب ان يحيا الحياة الخاصة بعصرهِ

لنصرف النظر عن البخار والكهربائية ولنحصرهُ في الآلة التي تسير بحرق البترول ممثلةً لعصرنا . ان استنباط البخار وتطبيقهُ في وسائل الانتقال مكن الناس من الانتقال جماهير جماهير ، بالقطار والباخرة .اما الآلة البترولية فمكنت الناس من الانتقال افراداً . فكل فرد يستطيع ان يقتني سيارة يذهب بها اين يشاءُ . وقريباً قد يصبح قادراً على ان يقتني طيارة يجوب بها رحاب الفضاء . وقد مرّت بالنقل الفردي اربعة ادوار تلخص فيما يأتي

(١) دور الحصان (٢) دور العجلة ( البسكليت ) (٣) دور السيارة (٤) دور الطيارة

وقد مرّت بي هذه الادوار الاربعة فاخذت بنصيبي من الثلاثة الاولى ولم ارض بعدُ عن الرابعة لانها تقترن في ذهني بفظائع الحرب وويلاتها . وهذا رغماً عن الشعور الذي تولاني حين رأيت احدى تجارب الطيران الاولى في فرنسا . ما اعظم ذلك الشعور وما ابعثهُ على العظمة والمجد ! الانسان — الاله المجنح — يحيينا من الفضاء !

***

كان ابي طبيباً يعيش في الارياف . وكان يسير الى مرضاهُ في القرى المجاورة لقريتهِ اما مشياً على الاقدام او في عربة يجرّها حصان . وكان الناس الذين يستدعونهُ لعيادتهم كثاراً فكان يقضي نصف وقتهِ على الطريق . فكانت تتاح لهُ الفرصة لرؤية كثيرٍ مما لا يراهُ طبيب اليوم .كان يراقب الغلال والاشجار والازهار والعصافير والجو واحواله المتقلبة . كان وقتهُ يتسع له ليتصل بمحيطهِ . كان يطرب للشعر ويكثر من الاستشهاد بهِ وهو قابض

على اعنة حصانهِ . اني لا استطيع ان اتصور رجلاً قابضاً على دولاب سيارة مستشهداً بمختارات شعرية ، من الشعر الممتاز على الاقل

لاريب في ان انتقال ابي كان ابطأ جدًّا من انتقال طبيب اليوم . ولكنهُ كان يستطيع ان يعدو السلالم الى الدور الثالث من غير ان يلهث تعباً . كان نشيط الجسم والعقل ، وعلى كثرة اشغالهِ كان يتسع له الوقت — او بالحري كل يخلق متسعاً من الوقت — للقضاء بين العائلات وللعب الكركت وللصيد وللمطالعة ولكتابة الاشعار ولتعلُّم اللغة الالمانية. كان يستطيع ان يسرع من غير ان يفقد اتزانهُ او سلامهُ الداخلي . كان هادىء الطبع مستقيم الرأي جليّهُ . على انهُ لو كان بيننا الآن في عصر ماعت فيهِ الآراء بحجة التساهل لكان يدعى متعصباً . ان امثالهُ اليوم قلائل لانهُ جمع في نفسهِ صفات الصانع والفنان معاً

واستنبطت العجلة فاهدى اليَّ ابي واحدة منها. وكانت العجلة الآلة الاولى التي علمتني معنى السرعة. ولكنها كانت سرعة محدودة تنحصر في الهبوط بالعجلة في طريق منحدر من قمة اكمة او السير بها مدة خمس دقائق بسرعة عشرين ميلاً في الساعة . وكانت كذلك الباعث الاول الذي حرّك في نفسي الميل الى المغامرة والاستكشاف . ما اكثر الطرق غير المطروقة التي استكشفتها ممتطياً عجلتي ! ما اكثر البلدان المجاورة التي لم تكن موجودة في عالمي فكشفت عنها وغزوتها ! كثيراً ما كنا نذهب جماعات جماعات الى القرى المجاورة لزيارة كنيسة قديمة او اثر مشهور . ولا ازال اذكر اني اقدمت مرة على رحلة مسافتها خمسون ميلاً مع زميل اسكتلندي لي . فلما خرجت من البلدة قال لي « لنتناقش » فدهشت لاني كنت مقتنعاً بان اسير على عجلتي مشاهداً ما يحفّ بالطريق من جمال الطبيعة . فقلت « ولِمَ المناقشة » فقال « اني اميل الى المناقشة في اثناء رحلة من الرحلات وارغب في ان تدوم من اول الرحلة الى آخرها. فلنتناقش في مسألة حرية الارادة» ولكني لم اكن اميل الى المناقشة من صغري ولم اشأ حينئذٍ ان اعالج المذاهب الفلسفية العويصة في رحلة غايتها النزهة وترويح الخاطر . فاطبقت فمي واسرعت في السير فحاول ان يتبعني فتركه التعب مضنىً لا يستطيع الكلام

ولكن العبرة في عقل ذلك الشاب الاسكتلندي . لقد كان شخصية ممتطية آلة ولكنهُ كان سيداً لها حتى انهُ اراد ان يتناقش في ما وراء الطبيعة . كان سيداً لا عبداً لانهُ وجد فيها وسيلة مفيدة للانتقال فلم يدعها تقيد عقلهُ فلا يرى الا منطقة من الطريق عرضها نصف قدم او اقل ، لا تفيد الا لسير العجلة تنهب الارض نهباً

ثم استنبط الاتوموبيل. وكنت قد تزوجت . وكنت اعيش مع زوجتي في بلدة منعزلة

في الريف. وكانت زوجتي ضعيفة ينهكها المشي او الركوب. وكنت قد وفرت قليلاً من المال فابتعت سيارة اذا قستها بمقاييس اليوم نبذتها حاقراً ضعفها وقلة اسطواناتها وقبح شكلها. ولكننا كنا فيها كطفلين يلعبان ويمرحان. فكنا نذهب بها لاستكشاف القرى التي تجاورنا قريبة آناً وبعيدة اخرى. كانت السيارة وسيلة جديدة للانتقال فاستعملناها لتوسيع افق نظرنا الى الحياة. افادتنا السيّارة كما يجب ان تفيدنا كلُّ آلة. خففت عن زوجتي عبء المشي وتعبهُ ولكنها مكنت روحها من البحث بواسطتها — عن مجالي الجمال!

كانت طرق تلك الايام هادئة لا تعج بالسيارات ولا تطنُّ باصواتها المزعجة. فلا السرعة ولا السبق كانا الغاية التي يرمي اليها القابض على الدولاب. كنا نسير بسرعة ٢٥ ميلاً في الساعة وكان ذلك يكفينا. وكنا نقف حيث شئنا ونجلس ونحدق بمظاهر الطبيعة وآيات الجمال. كان الانسان يستطيع حينئذ ان يخلو الى نفسهِ في الطريق

اما الآن فنملك سيارتين تستطيع كل منهما ان تجري ستين ميلاً في الساعة ولنا سائق خاص يسوقنا باحداها حيث نشاء. فاذا قسنا احداهما بسيارتنا الاولى وجدنا في الجديدة كل اسباب الراحة والرفاهة ودقة الصنعة واتقانها. ولكني اوكد لك ايها القاريء اننا لا نجني من ركوبها من السرور المحض ما كنا نجنيهِ من امتطاءِ سيارتنا الاولى. لان تقاليد السير قد تغيَّرت. كانت الطريق اولاً للماشي وللماشية ولكنها اليوم للآلات! كان الطريق اولاً ممرًّا عاماً يفضي بك الى معابد الجمال الريفي ولكنها اليوم سطوح معبدة للسرعة!

***

كثيراً ما اجلس على طرف قرية صغيرة او مدخل حرجة واتأمل. الروح العصرية والطرق العصرية تمرُّ بنا سراعاً. تملأ الاماكن القديمة الهادئة بالضجة الصاخبة والقلق الميكانيكي. ترى السيارات الخاصة وسيارات الاجرة وسيارات النقل والعجلات كلها تمرُّ بك سراعاً كتيار النهر المتدفق ولكن الى اين؟ أإلى البحر ذاهبة هي ليتمتع اصحابها بجمال جلالهِ ام الى حديقة جميلة في الريف للتنعم بآيات الراحة والتأمل في ظلالها؟ ان هذه الرحلات ميكانيكية كالآلات التي تسير بها. السرعة والضجة والسبق هي الشيء المطلوب. يجب ان تسبق غيرك على الطريق. يجب ان تبين براعتك في السوق السريع. ان الدمقراطية على الطريق ولكن الدمقراطية غير الاشتراكية. فالرجل الذي يربح خمسين جنيهاً في الشهر يريد ان يجاري بسيارتهِ الصغيرة رجلاً يربح الوفاً من الجنيهات في سيارتهِ الفخمة القوية. حتى الآلة تستطيع ان تتشاغ!

هذه هي الحال . السرعة غاية تطلب لذاتها . والشباب قابض على زمام السيارة، وعلى الطريق الوف السيارات

هذا هو الواقع ! فما معناهُ؟ الى ماذا يسوقنا ؟ انسيطر على الآلات فنستعبدها ام تسيطر علينا فنكون عبيدها الطائعين ؟ ماذا يفعل بها الشباب وماذا ينتظر ان يفعل ؟ هل يقضي المولع باللاسلكية حياتهُ يصغي الى موسيقى ابدعها رجل آخر؟ ألا يحاول ان يبدع موسيقى يعبر بها هو عما يخالج نفسهُ ؟ ايرضى ان يظل طول حياتهِ مقتفياً وحاكياً بدلاً من ان يكون رائداً أو مبدعاً ؟ ايصح ان يبقى عقلاً متحجراً يدير آلة صنعتها آلات اخرى ؟

شجاعة ايها الشبان ! فالعصر يستدعي شجاعة عظيمة . انا اعلم انهُ لا بدَّ من شجاعة فائقة لمن يسوق سيارة سريعة او يقبض على زمام طيارة تدور في محركاتها قوة مئات الاحصنة . انا احترم هذه الشجاعة واعجب بها . ولكن الا يجوز ان تستولي هذه الشجاعة على هيكل خالٍ من الشعور كالآلات ذاتها تستطيع ان تقتل وتمضي في سيرها تاركةً وراءها اشلاءً داميةً كانت حية فسلبتها حياتها ؟ ان هذا يحدث كلَّ يوم مراراً في بلاد عامرة متمدنة ؟ ! ان المفتون بالسرعة يرتكب القتل ثم يسرع في فراره من وجهِ العدالة في غير رجولة او شرف

الشباب ، يثور ويحتج ، ويتطلب الجديد للتعبير عن ذاتيتهِ ، وما من عصر بلغت فيهِ ثورة الشباب ما بلغتهُ في هذا العصر . ما من عصر بلغ فيهِ حبُّ الانطلاق من قيود التقاليد القديمة ما بلغهُ الآن . ان على فم الشباب عبارة قيصر . « جئت . رأيت . انتصرت »

وشباب العصر عمليٌّ يسأل في كل موقف ما النتيجة وعن كل عمل هل يفضي الى النجاح. انهُ يطلب النتائج ولا يقتنع بالنظريات . انهُ يعبّر عن ذاتيتهِ بالحركة وخصوصاً الحركة السريعة. بطلهُ ملك السرعة في السباق ، والرياضي الذي يفوز على غيرهِ في الالعاب، ورجل الاعمال الذي يوسع اعمالهُ حتى تضم الوف العمال وعشرات الملايين من الجنيهات ،والمهندس البارع الذي يصنع الطيارة او يطير بها مسافة شاسعة من غير ان يحطَّ على الارض. وهذه الاتجاه دليل صحيٌّ على ميل الشباب . فكل هذا يتطلب شجاعة واستعداداً وضبطاً للنفس .انها شجاعة غير مشربة برواسب المواخير

اني ارى في شباب العصر صحة وحكمة خاصة بهِ . فمسائل الجنس لا تقلق روحهُ. كنا — نحن الشبان — من ثلاثين سنة مأخوذين بما في الحب من روعة وجمال . ولكنَّ حبّنا لم يكن مقتصراً على المرأة بل كان يشمل الحياة ! ولا بدَّ للانسان من ان يكون فناناً، لا بدَّ من ان يكون روح الفن متغلغلا في عقلهِ ونفسهِ لكي يتمكن من الهيام بالحياة والبقاء هائماً بها

وماذا نريد بالفنان عند اطلاق المعنى ؟ طبعاً لا نقصد رجلاً مسترسل الشعر ينضوي تحت لواء طائفة خاصة لها طرق خاصة للتعبير عن معاني الحياة كطوائف التصوير المختلفة أما الفنان في رأيي هو كل انسان يحتفظ في ادوار حياته المختلفة بحيوية الطفل وشدة تأثره وحب استطلاعه . هو الذي يشعر بالأسرار التي تحيط به. قد يكون عالماً او بستانياً او طبيباً او راعياً او مصوّراً او مثالاً . انهُ لا يكتفي بأن يرى وجهة واحدة من ماسة الحياة — انهُ لا يكتفي بأن يرى في الحياة سرعة — لا اكثر. وانهُ سريع التأثر بكل المؤثرات وبمختلف معاني الجمال. في نفسهِ مصدر للوحي يرفعهُ عن مستوى الميكانيكي الحاذق

***

فلنأخذ الميكانيكي والفنان ولنوازن بينهما ، لأن مسألة الفرق بينهما هي المسألة التي تثير شبان العصر وتقلقهم، فعليهم ان يختاروا احد هذين الرجلين . انكتفي بأن نكون عبيد الآلات ، خلائق السرعة والصور المتحركة والصحافة الصفراء ، او علينا ان نثور على هذه الثقافة التي تخرج « بالجملة » من معامل الثقافة، مؤثرين ان نصبغها بشيء من الدم الذي كان يجري في عروق الخالدين !

وعندي ان المشكلة العظمى التي يواجهها شبان العصر هو الجمع بين الميكانيكي والفنان في حيّز شخصية واحدة . وحينئذٍ لا بدَّ للفنان من ان يسيطر على الميكانيكي . واذا يفعل ذلك حولتنا السرعة والضجة والعجلة الى عبيد ميكانيكيين . فعلى الشباب أن يصرخ « اريد ان املك زمام نفسي » رغم ما يدعيهِ علماء النفس من عجزهم عن تحديدها

وهل في عصرنا من يمثل هذه النزعة ويجسمها — هل فيهِ من يجمع في شخص بين الميكانيكي الحاذق والفنان المبدع ؟ « لندبرغ » هو الجواب ! انهُ يمثل الشباب المجنح جريئاً مقداماً . ليس لندبرغ قطعة من آلة يسير بسيرها . اما نتصوّر شخصاً طائراً حين يذكر اسمهُ لا طيارة محلقة في الفضاء. انهُ يطير وفي طيرانه شرارة من الوحي. انهُ « الشباب يشير اشارته البليغة الى الجوزاء ، اشارة شاعر ، لا اشارة ميكانيكي

ولكن الآلات تحيط بنا من كل جهة، في ليلنا ونهارنا ، في دورنا ومكاتبنا وشوارعنا وملاهينا بل وفي كنائسنا فتسدُّ علينا منافذ النفس وتأخذ علينا طرق التفكير فنستسلم استسلامنا لأمر واقع فنقول : « ما اعجب كل هذا ! الانسان العالِم يخلص جماهير العمال من العمل المضني . لقد وسع افق نظرهِ حتى بلغ السدم القاصيةَ. انهُ يستطيع ان يطير الى القطبين . ويستطيع ان يجلس في لندن ويصغي الى الصين وقريباً يستطيع ان يراها . ا الانسان اخذ يصير رويداً رويداً آلهاً صغيراً . ولا بدَّ ان تمكن الآلة في المستقبل ، من ا

تقضي له كل ما يحتاج اليه، حتى لقد تلبسهُ وتحلق له في الصباح. ولا بدَّ ان يكشف عن عجائب جديدة اخرى . سيجيء وقت نعتمد فيه على الطعام المركب. وقد يجيء يوم ننتصر فيه على الموت»

قد يتحقق كل هذا ولكن جاء في كتب الحكمة القديمة ان رجلا جاء ليربح العالم باسره نخسر نفسهُ . انقبل ان نجعل روح الآلة طاغية تنحني له واهاً نعبده ؟ الخطر كل الخطر ان نصبح عبيد الآلة من غير ان ندري . ففي كلّ المدن العظيمة الوف الوفٍ من الناس عبيد آلات وهم لا يشعرون

هذا في رأيي مشكلة الشباب . فقد ينادي الشاب فرحاً :لا بدَّ ان اسير بسرعة خمسمائة ميل في الساعة . لا بدَّ ان اصل الى القمر . سأجعل جمع المال غايتي . وبعد كلّ هذا ... كل ما تعمله ايها الشاب يتوقف على الروح الذي تعمله بهِ . اتقبل على عملك كلندبرغ ، او تتقدم اليهِ كقطعة مندفعة من الانسانية لا تعلم من اين اتت ولا الى اين تقصد ؟ ومتى وصلت الى القمر فماذا يمثل لك القمر اذا لم تأخذ اليهِ الاَّ عقلاً ضيقاً رخواً تحيط بهِ كرة من الفولاذ!

فلنعط ما للآلة للآلة . وما للانسان للانسان . يجب ان ندرك ان الخدمة هي غرض كل عجائبنا الصناعية . قد تكون احدث هذه العجائب غراموفوناً بالغاً غاية الدقة والاتقان ولكن ماذا نفعل بهِ ؟ انستعمله لسماع اغاني شوبرت الحلوة الاخاذة الخالدة ؟ اذاً ما قيمة الآلة لولا شوبرت! اننا ننحني باحترام واعجاب امام الرجال الذين يكتشفون ويبدعون لان روح الفن متغلغل في نفوسهم اما نحن — الجمهور — نعمى عن روح الفنان حين نشاهد الالعوبة الميكانيكية!

لي صديق فتى اهديت اليهِ — خطأ — موتوسيكلاً . فصارحني ان الموتوسيكلات لا تهمهُ . ولما الححت عليهِ في السؤال عما يريد ابى الجواب فقالت لي عمتهُ انَّ مكتاباً (طيب ريتر) يكون اقرب جداً الى ذوقهِ من موتوسيكل . فاهديت اليهِ مكتاباً — ولعنت الآلة ! — ولكن الفتى سيطر عليها واخضعها لمطالبهِ فقط . وكان مولعاً بالشعر فسألتهُ ذات يوم هل ينظم على المكتاب . فقال «كلاّ »لانهُ كان يفضل ان يحتفظ بروح الفن مترفعاً عن ضجة الآلة . فكان يكتب ما ينظمهُ بيده وبعد ما يفرغ من تنقيحهِ كان يطبعهُ على المكتاب . وعلمت بعدئذ انهُ مولع بالازهار وانهُ يعنى بحديقة الازهار في بيتهِ صباح مساء

على الشباب ان يختار — أيختار الحركة حاسباً ان كل حركة دليل على الحياة ؟ والسرعة ظاناً ان كل سرعة ارتقاء ؟ هل يطير على اجنحة الوحي كلندبرغ او يندفع هنا وهناك متوهماً انهُ يعمل شيئاً ؟ ايكتفي الشاب العصري بأن يكون ميكانيكياً حاذقاً يحسن ادارة الآلات واستعمالها ام يؤثر ان يكون الرجل الفني الذي يحلم احلاماً ويرى رؤى ، ويظل يحلم ويرى حتى يحول احلامهُ ورؤاه الى الواقع الملموس ؟



# البحث عن مصادر جديدة للمعادن

## قلق العلماء والحكّام لشحها

### المعادن والعمران والحرب

[ استعمل البشر المعادن لصنع ادواتهم واسلحتهم من اقدم الازمنة ولكنهم لم يكثروا من استعمالها الا بعد الثورة الصناعية وما عقبها من التوسع في استعمال الآلات في معامل الغزل والنسج وبناء السفن والقطارات ومناجم الفحم والحديد . وقد ظلت انكلترا مدة نصف قرن بعد الثورة الصناعية قادرة على ان تستخرج من مناجمها ضروب المعادن التي تحتاج اليها . ولكن اتساع صناعة الحديد بعد استنباط طريقة « بسمر » حتم على رجال الصناعة في انجلترا البحث عما يكفيهم من المعادن المختلفة في بلدان اخرى . وارتقت صناعة المعادن واتسع نطاقها واستنبطت اخلاط جديدة منها واساليب جديدة لصنعها وصار رجالها يحتاجون اشد الاحتياج الى المعادن النادرة في جنب حاجتهم الى الحديد والزنك والرصاص والنحاس واصبحت هذه الحاجة فاتحة عهد جديد في تاريخ الصناعة العالمية واخذت المانيا واميركا وفرنسا وغيرها من البلدان تباري انجلترا ام الثورة الصناعية ومرعرعتها

وكانت نتيجة كل ذلك ان الاستقلال المعدني اصبح خيالاً لاسبيل الى تحقيقه . فلا الامبراطورية البريطانية كلها ولا الولايات المتحدة تستطيع ان تستخرج من مناجمها كل ضروب المعادن التي تحتاج اليها بالمقادير اللازمة

وقد كانت حدود البلدان في العصور الغابرة تعين وفق مقتضيات الزراعة ولكنها لم ترتبط ارتباطاً ما بتوزيع الثروة المعدنية فيها . وهذه الثروة المعدنية اصبحت ولا مندوحة عنها لنجاح الصناعات في اثناء السلم ولتجهيز الامم بادوات الحرب في اثناء الحرب . فاذا كانت المعادن ضرورية لنجاح الامم في السلم ولحفظ كيانها في الحرب واذا كانت هذه المعادن موزعة توزيعاً غير متعادل بين الامم المختلفة فهي جديرة بان تخوض الشعوب غمار الحرب للاستئثار بها . واذا كانت باعثاً من بواعث الحرب، فالسيطرة عليها يجب ان تجعل اداة من ادوات السلم . فالموضوع له ارتباط وثيق بشؤون الامم العمرانية ومسألة السلم والحرب فيها . وفي المقالة التالية حقائق جمة ينطوي عليها هذا الموضوع الخطير — المقتطف

---

يواجه حكام الدنيا اليوم مشكلة من اعظم المشاكل العمرانية . وهي مشكلة تناقص المعادن التي تسد مطالب الصناعة وتدير رحى الاعمال . ولذلك شرعوا يبحثون حتى في قعر البحر ، عن مصادر الذهب والفضة والنحاس والحديد والرصاص والزنك لسد الحاجة الشديدة . وفعلاً يقصد الاخصائيون الى مناجم المعادن البكر في الترنسفال واميركا الجنوبية والمكسيك والصين والكونغو البلجيكية . ويجهد الطبيعيون في مختبرات الحكومات بلندن ووشنطن واوتوى وبرلين لاستنباط اساليب للحصول على ركاز المعادن المنوعة بواسطة الطيارات والسسموغراف والاشعة وغيرها من وسائل الكشف . والاكتشافات على قدم وساق في بقاع سيبيريا حيث توجد مناجم يظن انها كانت فيما سلف من الزمان غنية بالذهب . ويقدرون ما فيها

من ركازه بمائة مليون طن. وقد دلت المباحث الحديثة في الترنسفال على ان مناجم الذهب فيها ،تحتوي على مقدار من ركاز الذهب يبلغ نحو مائتي مليون طن . انما تتوقف فائدة استخراجها على النفقات اللازمة للعمال والآلات والمديرين والوكلاء . فكثيراً ما تكون نفقات استخراج الذهب اكثر من قيمة المستخرَج فتعلن الشركة افلاسها ، وهي مشتغلة بالذهب !

وهناك مقادير كبيرة من المعادن في طبقات الارض في ولايتي كاليفورنيا ونفادا. وقد تمكنت الطيارات من حل مشكلة الوصول الى بقاع المعادن في اميركا الوسطى لان وعورة المسالك في المكسيك والصين وافريقية كانت تحول دون الوصول اليها. وقد ازدادت الثروة في مقاطعتي بوروكيو بين وكركلاند في ولاية اونتاريو بكندا . واعلنت الحكومة الكندية ان علماءها تمكنوا من التعمق في مناجم الذهب الى حد ٢٠٠٠ قدم تحت الارض

وقد عني الحكام والافراد ببذل الجهود لاستخراج ما يوجد من الثروة تحت مجاري الانهار وتيارات البحار . نخصّ بالذكر من ذلك بعث الباخرة «كرنيجي» التي ارسلها معهد كرنيجي باميركا في رحلة تستغرق ثلاث سنوات لجمع نماذج من قعر الاوقيانوس بواسطة الغطاسات . والغطاسة كلاَّبة يعلقون بها ثقلاً وزنهُ خمسون رطلاً . فتنحدر الى قرارة الاوقيانوس مفتوحة المصراعين وحالما تصدم الارض في قعر البحر ينطبق المصراعان ويجرفان من ذلك القعر ما يتفق وجوده امامهما من اتربة ووحول واصداف وآثار وحشائش. هذه النماذج مدار ابحاث الاخصائيين في معهد كرنيجي للكشف عن الفوائد التي يمكن ان تجنى منها لزيادة الثروة البشرية . وقد وجدوا ، في ما وجدوا ، نماذج كثيرة من انواع الاصداف كانت تعيش فيما سلف في طبقات البحر العالية ، وبعد ما قضت رسبت في اعماق الاوقيانوس حيث تراكم بعضها فوق البعض الآخر على مرّ الدهور

***

ويرى علماء التعدين ان العالم في حاجة ماسة الى مقادير وافرة من المعادن ،وقد اتسع نطاق هذه الحاجة حتى اصبحت اوربا محتاجة الى قسم كبير من المواد الخام من الخارج . بل ان الولايات المتحدة الامريكية بالرغم من كثرة ما فيها من المناجم والمعادن هي ايضاً محتاجة الى انواع كثيرة تستوردها من الخارج . وقد دلت الاحصاءات على ان المستهلك من المعادن في ربع القرن الاخير ( من سنة ١٩٠٥ — ١٩٣٠ ) زاد عن كل ما استهلكه البشر من المعادن منذ وجود الانسان على الارض الى اليوم .وان البلدان الصناعية تعتمد على المصادر الاجنبية لسد حاجاتها من هذا القبيل . ومن اسباب هذا الاستهلاك المتزايد

التوسع في صناعة السيارات والراديو والادوات والآلات الكهربائية في السنين الاخيرة

ويقول موظفو الحكومات في اقسام المعادن الخام ان العلماء المختصين بدرس كيمياء الارض يرون ان المعادن التي عليها الاعتماد في الصناعة موزعة في دائرة واسعة في الكرة الأرضية. ولكن المهم هو مقدار المنفعة التي يمكن المرء ان يجنيها من تلك المعادن اي من استخراجها بنفقة تنقص عن قيمتها الصناعية. فالمعادن المفيدة من هذا القبيل قليلة وموزعة توزيعاً غير متساوٍ بين بلدان الارض. ففي بعض البلدان مقدار وافر من احد المعادن ، ازاء مقدار زهيد من غيرها ، وفي بلاد اخرى خلاف ذلك ، اي عندها مقادير قليلة من النوعين. ولا توجد امة واحدة في كل الأرض ميزانيتها المعدنية متكافئة بحيث تستغني عن المصادر الاجنبية

فالولايات المتحدة الأميركية والممالك الانجليزية وممالك الاتحاد الجرماني ، مثلاً ، تستخرج من مناجمها اكثر من ثلاثة ارباع مجموع الفحومات الحجرية في كل الدنيا ، هذا حسب احصاء السنوات الخمس المنتهية . وقد استخرجت الولايات المتحدة والمكسيك وروسيا وايران وفنزويلا اكثر من تسعين في المائة من مجموع البترول في كل الأرض . ويستخرج ٨٠ في المائة من حديد الدنيا من مصادر ثلاثة هي الولايات المتحدة وانجلترا واللورين . ويصدر النحاس من ثلاثة مصادر رئيسية ، وكذلك القصدير . اما النيكل فمن مصدرين اثنين. والنتيجة مما تقدَّم هي ان المعادن المستخرجة اقل مما يلزم للصناعة ، وموزعة توزيعاً لا تتساوى فيه امم الأرض ، بحيث تصيب كل منها قسطها اللازم

ومع ان الولايات المتحدة تسد حاجتها من مناجمها في الالومينيوم والنحاس والحديد والرصاص والتنغستن والزنك . فانها تعتمد كليًّا او جزئيًّا على الموارد الاجنبية في سدّ ما تحتاج اليه من الزئبق والانتيمون والكروم والمنغنيس والنكل والقصدير. وانجلترا تعتمد على البلدان الاجنبية في سدّ حاجتها الى كل هذه المعادن الاّ الحديد فهو عندها وافر . وتقصد المانيا وبلجيكا الى البلدان الأجنبية لأجل كل هذه المعادن او بعضها . وتسد فرنسا حاجتها في الحديد والالومينيوم فقط ، وتقود المكسيك بلاد العالم في الفضة ، تليها في ذلك الولايات المتحدة ، فأميركا الجنوبية. ففي بلاد المكسيك مناجم للفضة الحرة ، غير ممزوج ركازها بمعدن آخر. اما في مناجم اميركا الجنوبية فتستخلص الفضة من كتلات معدنية مزجت فيها الفضة بركاز النحاس والرصاص والزنك ، وهذه المعادن تراد لسد حاجات العالم المتزايدة عاماً فعاماً بقياس التوسع الصناعي والارتقاء المدني

ومن الناحية الاخرى توجد مقادير وافرة من الحديد . حتى انهم قدروا ان صناعة الصلب تستمر قروناً اذا ظلَّ ما تستهلكه كل سنة لا يزيد على ٨٠ مليون طن . ويقدر

النحاس الموجود في الولايات المتحدة بالف وخمسمائة مليون طن . وهناك مناجم غنية بركاز الزنك والرصاص في اوكلاهوما ، وكنسس ومزوري وايداهو ويوطا وكولورادو . واغنى مخازن النحاس في شيلي اذ يقدر ما فيها بسبعمائة مليون طن. وقد كشف عن مقادير عظيمة من النحاس وركاز الرصاص والزنك في الكونغو البلجيكية وروديسيا . ويقال ان مناجم النحاس والرصاص متضائلة في اسبانيا والمانيا وبولونيا واستراليا وبورما . على انهُ قد كشف مؤخراً عن مناجم عظيمة وغنية جدًّا في مقاطعة رويون في ولاية كوبك بكندا

ومع انهُ يوجد في العالم من المعادن ما يسد حاجة المصانع اليهِ في الحال، فالحكومات تنظر بعين القلق الى المستقبل القريب . اي الى ما بعد ربع قرن من هذا التاريخ. فالقصدير الذي لا غنى عنهُ لطلي العلب التي تصنع لحفظ المأكولات قد شحّت موارده ُ ، ولا يظن انها تكفي لسد الحاجات العالمية الى اكثر من عشر سنوات تلي . وبعدها ؟ هذا هو سبب القلق

فاكثر من سبعين في المائة من القصدير المستهلك في معامل الدنيا يرد من طبقات راسبة كادت تنضب. وقد ضاعفت الحكومة الاميركية جهودها في البحث عن اساليب جديدة لفصل المعادن بنفقات زهيدة من الركاز الواطيء الرتبة. وذلك بالنظر الى ما يخشى من شح المعادن بعد عقدين من هذا التاريخ . ومما يؤثر ذكره من تلك الاساليب ما يدعونهُ « عملية الفصل بالتعويم » ذلك انهم يسحقون ركاز معادن عديدة ويضعونها في اجران ، ويضيفون اليها محاليل كيماوية وزيوتاً ثم يمخضونها مخض اللبن ، حتى يطفو الزبد على وجهِ السائل . فتلوذ بهِ دقائق المعدن المطلوب دون غيره من المعادن ، بينا المعادن الدنيا ترسب الى اسفل. وقد عنيت مصلحة التعدين بتطبيق هذه الطريقة على مناجم النحاس في ولاية مشغن فنقصت نفقات استخراج النحاس من ركازه نقصاً يذكر. وتجرب مصلحة التعدين الاميركية طرقاً عديدة واساليب شتى — كهربائية ومغناطيسية وجاذبية وزلزلية — وتدرس قواعدها لتمد المشتغلين بالتعدين بنتائج بحثها ، فتساعدهم تلك الاساليب في البحث عن مصادر معدنية جديدة

والمعادن كما لا يخفى توجد اما حرة نقية كالبلاتين والذهب والفضة والبزموث او في مركباتها المختلفة كالاكسيد والكبريت والكربونات. فالوسائل العلمية لاستخراج المعادن من مركباتها تقسم الى قسمين عامين اولها «رطب» يقوم على سحق المركبات وبلـها ثم يستخرج المعدن المقصود منها بوسائل كيماوية مختلفة. والثاني « جاف » يشتمل على احداث التغيرات الكيماوية المطلوبة بواسطة الافران التي تبلغ حرارتها درجة عالية جدًّا. ودرس وسائل الطريقتين المشهورة فرع خطير من فروع الكيمياء الصناعية . والعلماء الآن معنيُّون باستنباط وسائل جديدة تمكنهم من تقليل النفقات وزيادة الحاصل من الركاز الذي يضؤل فيهِ مقدار المعدن الحرّ

القاهرة حنا خباز

*صور جديدة من الأدب العربي*

## في مدينة السلام

# بين المتنبي والحاتمي

« ولما قدم أبو الطيب — من مصر — بغداد ، وترفع عن مدح المهلبي الوزير ذهاباً بنفسه عن مدح غير الملوك ، شق ذلك على المهلبي ، فأغرى به شعراء بغداد حتى نالوا من عرضه وتباروا في هجائه وفيهم ابن الحجاج ، وابن سكرة الهاشمي ، والحاتمي وأسمعوه ما يكره ، وتماجنوا به وتنادروا عليه ، فلم يجبهم ولم يفكر فيهم(١) » « الثعالبي »

### تمهيد

ورد المتنبي مدينة السلام بعد أن روعتهُ التجاريب القاسية ولقي ما لقي من عنت الزمان وتقلبات الايام ومعاداة الرجال ، ولقد ترك سيف الدولة الذي كان يقول فيه :

أسير الى اقطاعه ، في ثيابه ، على طرفه ، من داره ، بحسامه

وحسب أنهُ قد أمن كيد الحساد — بعد أن ترك سيف الدولة — فاذا به يرى حيثما ذهب — حساداً ومنافسين ومتطوعين لإيذائه والزراية عليه والكيد له . فقد لقي أمامهُ في بلاط كافور — بدل ابي فراس وابن خالويه — ابن حنزابة وزير كافور [٢] وهو من تعرف مكانةً وخطراً، ثم هرب من مصر — بعد أن هرب من حلب فراراً من انتقام كافور ووزيره وهجاهما بعد ذلك أشنع هجاء. فمن ذلك قوله من مقصورته :

« وماذا بمصر من المضحكات ولكنهُ ضحك كالبكا
بها نبطي [٣] من اهل السواد يدرس أنساب أهل الفلا

---

(١) وروى أنه سئل في ذلك فقال : اني فرغت من اجابتهم بقولي لمن هم ارفع طبقة منهم من الشعراء :

« أرى المتشاعرين غروا بذمي ومن ذا يحمد الداء العضالا
ومن يك ذا فم مر مريض يجد مراً به الماء الزلالا »

وقولي : « أفي كل يوم تحت ضبني شويعر ضعيف يقاويني قصير يطاول »
لساني بنطقي صامت عنه عادل وقلبي بصمتي ضاحك منه هازل
وأتعب من ناداك من لا تجيبه وأغيظ من عاداك من لا تشاكل
وما التيه طبي فيهم ، غير أنني بغيض اليَّ الجاهل المتعاقل »

وقولي : « واذا أتتك مذمتي من ناقص فهي الشهادة لي بأني كامل »

(٢) هو ابو الفضل جعفر بن الفرات المعروف بابن حنزابة (٣) يعني ابن حنزابه

واسود [١] مشفره نصفه يقال له: «أنت بدر الدجا» [٢]

وقد شعر المتنبي بخطئه وظهرت حسرته اللاذعة، بعد أن خيب كافور آماله، وتجلى ذلك في قوله :

« وفارقت خير الناس قاصد شرهم وأكرمهم طراً لألأمهم طراً
فعاقبني الخصي ، بالغدر جازياً لأن رحيلي كان عن حلب غدرا
وما كنت إلا فائل الرأي ، لم اعن بحزم ولا استصحبت في وجهتي حِجْرا »

فلما ورد مدينة السلام ضوعفت خيبته ويأسه ، ورأى من الخصومة والاحقاد مالم يكن في حسبانهِ ، ووجد أمامهُ خصماً عظيم الخطر عنيف الخصومة واللدد . فقد بلي بخصومة المهلبي ، بعد أن نجا من خصومة ابن حنزابه، وكلاهما وزير نافذ الكلمة لا يستهان بعداوته وغضبه

وكان السبب في هذه العداوة — كما أسلفنا — هو ترفع المتنبي عن مدح المهلبي ، فأغرى بهِ الشعراء وأثارهم عليهِ . وهكذا فرَّ المتنبي من مصر إلى مدينة السلام وهو يحسب انهُ قد أصبح بمأمن من المنافسة والحسد ، فاذا هو في بلد الخصومة واللدد ، وإذا الوزير المهلبي ساخطٌ عليهِ يغري الشعراء بشتمهِ ويوعز الى الأدباء بتنقص قدره ، وإذا معز الدولة — سيد بغداد ومولاها — حانق عليهِ، واذا الأذناب يتلمسون ارضاء سادتهم بكل وسيلة ويتهافتون على ذم عدوهم وثلبهِ بكل أسلوب

وإذا بنا نرى الحاتمي [٣] — بطل هذه المناظرة — يحتال جاهداً للقاء المتنبي وارواء غلته ، ويتلمس مناظرته ، فإذا أعجزه ذلك ذهب اليهِ في بيته ، لا ليناظره أو يناقشه ، بل ليشتمهُ ويلعنهُ ويسفههُ ، ثم يعود الى سادتهِ زاعماً أنه قهر خصمهم اللدود وأربى على الغاية في تحقيره وتصغير شأنه . ورحم الله علقمة إذ يقول :

فإنك لم يفخر عليك كفاخر ضعيف ، ولم يغلبك مثل مغلَّبِ

## كيف كانت المناظرة

ليس لدينا الاّ مصدر واحد نستقي منه أخبار هذه المناظرة وهو ما كتبه الحاتمي نفسه عنها ، وليس هذا بالمصدر الثقة الذي يؤخذ به ويعوَّل عليه وتؤخذ دعاواه قضايا مسلمة ، لأنه كالمصدر الذي استقينا منه رواية المناظرة التي حدثت بين الهمذاني والخوارزمي — رواية خصم عن خصمه

(١) يعني كافور الاخشيدي (٢) قالوا : وكان المتنبي قد مدح ابن حنزابة بقصيدته التي أولها : «باد هواك ، صبرت أم لم تصبرا» وجعلها موسومة باسمه، لتكون احدى قوافيها «جعفرا» ، وفيها قوله:

صفت السوار لاي كف بشرت بابن الفرات ، واي عبد كبرا

قالوا : « فلما لم يرضه صرفها عنه ولم ينشده اياها ، ثم مدح بها ابن العميد »

(٣) هو ابو علي محمد بن الحسن المظفر المعروف بالحاتمي وهو كاتب لغوي

على أن الحاتمي يناقض نفسه — في روايته — أكثر من مرة ، فهو يحاول أن يقنعنا بأن كبرياء المتنبي عليه هي التي حملته على شتمه ، بينما يروي لنا أنه لم يذهب الى المتنبي ولم يشتمه الا إرضاء للوزير المهلبي ومعز الدولة معاً. وهو يعير المتنبي بأنه قابله بلباس فاخر بينما يفخر عليه بأن له بغلة فاخرة وعبيداً وغلماناً الخ

وهو يملأ رسالته بالاسجاع الفاترة ويكيل لنفسه المديح كيلا ويذهب في الغرور الى أبعد مما ذهب اليه المتنبي ، حتى ليذكرنا بقول ابن الرومي :

عذرنا النحل في ابداء شوك    يذود به الأنامل عن جناه
فما للعوسج الملعون أضحى    له شوك ، بلا ثمر نراه

فإننا — إذا استطعنا أن نسيغ غرور المتنبي ، لم نستطع — بحال ما — أن نسيغ غرور هذا المتمادح المتعاجب بنفسه

ورواية الحاتمي ، على ما فيها من التناقض ، تكاد تكون لما فيها من الاغراق مستحيلة الوقوع . فهو يزعم لنا أنه هزم المتنبي ، على طول الخط ، إن صح هذا التعبير ، وأن المتنبي لم يوفق في رد واحد يفند به مزعماً واحداً من مزاعمه ، وأنه كان لا ينشده بيتاً من غرره الا زيفه الحاتمي ورده الى أصله واستشهد بشعر من سبقوا المتنبي الى معناه

ونحن إذا صدقنا ما يرويه لنا الحاتمي من أنه ذكر للمتنبي كثيراً من سقطاته ومرذول شعره ، لم نستطع بعد ذلك أن نصدق بقية ما يرويه لنا من أنه زيف كل ما استشهد به المتنبي — بعد ذلك — من غرره ، ورده الى مصادره ارتجالاً . وما كان اجدر الحاتمي أن يصدقنا القول ، فيقرر لنا أنه كتب رسالته هذه في نقد المتنبي وأفنى في كتابتها زهرة شبابه ، بدل أن يزعم لنا انه ارتجلها في جلسة واحدة . وهذه الدعوى تذكرنا بما يزعمه لنا بعض زعماء الشعر في عصرنا من انه يرتجل كل قصائده ، وبعضها يبلغ مائتي بيت أحياناً. ولو صح زعمه لرأينا له ولو قصيدة واحدة غير مرتجلة تفوق كل هذه القصائد

## الرسالة الحاتمية

وإنك لترى حقده وغيظه على المتنبي واضحين في قوله من رسالته [1] :

« لما ورد احمد بن الحسين المتنبي مدينة السلام — منصرفاً عن مصر ومتعرضاً للوزير ابي محمد المهلبي ، التحف برداء الكبر وأذال ذيول التيه ، ونأى بجانبه استكباراً وثنى عطفيه جبرية وازوراراً » قال : « فكان لا يلاقي احداً إلا أعرض عنه تيهاً وزخرف القول عليه تمويهاً ، تخيل عجباً إليه أن الأدب مقصور عليه وان الشعر لم يرد غيره ماءه غيره ، ورو ض

(١) اسمها الرسالة الحاتمية ، أو الرسالة الموضحة كما سماها الحاتمي نفسه

لم يجن نواره سواه فهو يجني جناه ويقطف قطوفه دون من تماطاه » الى أن قال :

« وساء معز الدولة « أحمد بن بويه » المقدم ذكره — وقد صوّرت حاله — أن يردحضرته وهي دار الخلافة ومستقر العز وبيضة الملك — رجل صدر عن حضرة عدوّه سيف الدولة بن حمدان ، وكان عدوًّا مبايناً لمعز الدولة — فلا يلقى أحداً بمملكته يساويه في صناعته ، وهو ذو النفس الأبية والعزيمة الكردية والهمة التي لو همت بالدهر لما تصرفت بالأحرار صروفه ولا دارت عليهم دوائره » ثم قال :

« وتخيل الوزير المهلبي — رجماً بالغيب — أن أحداً لا يستطيع مساجلته ولا يرى نفسه كفواً له ولا يضطلع بأعبائه فضلاً عن التعلق بشيء من معانيه . وللرؤساء مذاهب في تعظيم من يعظمونهُ وتفخيم من يفخمونهُ وتكرمة من يراعونهُ ويكرمونهُ، وربما حالت بهم الحال وأوشكوا عن هذه الخليقة الانتقال ، وتلك صورة الوزير المهلبي في عوده عن رأيه هذا فيه »

هكذا يصور لنا الحاتمي أنهُ هتك ستر المتنبي وأبان ضعفه وأقنع الوزير المهلبي أن المتنبي لا قيمة له ولا خطر ، وأنهم أكبروا من شأنه وهو صغير ، وتهيبوه وهو ضعيف حقير ، « وأنهُ — كما يقول الحاتمي في رسالته — لم يكن فيهِ مزية يتميز بها عن الهجين الجذع من ابناء الأدب ، فضلاً عن العتيق القارح إلاَّ الشعر » الى ان يقول :

« فتنهدت له متتبعاً عواره ومقلماً أظفاره ومذيعاً أسراره ، وناشراً مطاويه »

ألا ترى الى هذا الجبار القادر كيف قلم اظفار المتنبي واذاع اسراره وتتبع عواره ؟

ثم يقول في رسالتهِ انهُ كان متحيناً أن تجمعهما دار يشار الى ربها ليجريا — معاً — في مضمار يعرف بهِ السابق من المسبوق واللاحق من المقصر عن اللحوق

وهذا يذكرنا بما فعله بديع الزمان الهمذاني من التحكك بالخوارزمي(١) رغبةً في الظهور عليهِ لما في ذلك من التنويه به ثم يقول لنا متمدحاً بفضائله وسجاياه الباهرة —: « وكنت — إذ ذاك — ذا سحاب مدرار وزند في كل فضيلة وار ، وطبع يناسب العقار إذا وشيت بالحباب ووشت بها سائر الاكواب » ألا تصدق الآن أن هـذا النابغة الفذ ، يغلب المتنبي، بعد أن حدثك عن نفسهِ بأنهُ كان ذا سحاب مدرار وزند في كل فضيلة وار ؟ »

نعم في كل فضيلة من الفضائل قاطبة !

ثم يقول لنا في رسالتهِ : « هذا وغدير الصبا صافٍ ، ورداؤه ضاف ، وديباجة العيش غضة وأرواحه معتلة وغمائمه منهلة ، وللشبيبة شرة الخ »

ولعلك ترى من ذلك أنهُ لم يكتب هـذه القصة إلا بعد زمن طويل ، وبعد أن مات

(١) ارجع الى مقتطف يوليو ١٩٢٩ صفحة ١٥٥

المتنبي . فقد حدثت هذه المناظرة حوالي عام ٣٥١ هـ . ومات المتنبي سنة ٣٥٤ ، وليس هذا بالزمن الذي ينتقل فيه الحاتمي من عهد الصبا إلى عهد الكهولة أو الشيخوخة

ثم يحدثنا الحاتمي أنهُ — بعد أن أخفق في مقابلة المتنبي — ذهب الى بيتهِ ليفرغ جعبة أحقاده ويشفي حزازات نفسهِ فيقول : حتى إذا عدت على اجتماعنا عواد من الأيام قصدت مستقره ، وتحتي بغلة سَفْواء[1] تنظر عن عيني باز ، وتتشوَّف بمثل قادمتي نسر ، وهي مركب رائع، وكأنني كوكب وقاد من تحتهِ غمامة يقتادها زمام الجنوب ، وبين يدى عدة من الغلمان يتهافتون تهافت فريد الدر عن اسلاكه »

ولما انتهى من المباهاة والادلال ببغلتهِ السَّفْواء التي تنظر عن عيني باز وتتشوف بمثل قادمتي نسر، وأقنعنا بأنها مركب رائع وانهُ كان عليها كالكوكب الوقاد من تحتهِ غمامة يقتادها زمام الجنوب وهكذا الى آخر هذه الأوصاف المضحكة ، بدأ يقص علينا متعجباً دهشاً كيف رأى المتنبي هذه العظمة ولم ينخلع لها قلبه ويطير لها شعاعاً ؟ قال :

«ولم أورد هذا متعجباً ولا متكثراً بذكرهِ، بل ذكرته لأن أبا الطيب شاهد جميعه، في الحال، ولم ترعه روعته ولا استعطفهُ زبرجه، ولازاده إلا عجباً بنفسهِ واعراضاً عني بوجههِ »

وقد كان المتنبي جديراً — بعد أن رأى هذه الأبهة وتلك العظمة أن ينحني إجلالاً لصاحبها وتعظيماً لشأنهِ ، ولكنهُ لكبريائهِ لم يفعل . بل أشاح بوجهه عنهُ كما يقول الحاتمي. ونهض من مجلسه — حين استؤذن له عليهِ — ودخل بيتاً إلى جانبه ، ونزل الحاتمي عن بغلته — كما يقول — والمتنبي يراه، ودخل الى مكانه ، فلما خرج المتنبي نهض اليهِ. قال الحاتمي:

«فوفيتهُ بحق السلام غيرمشاح له في ذلك ، وكان سبب قيامه من مجلسه لئلا يقوم لي عند موافاتي» وهكذا يظل يقص علينا الحاتمي هذه التفاصيل التافهة حتى يضجرنا بها إضجاراً، ثم يقول:

«ولبس سبع أقبية ملونة — وكان الوقت أحر ما يكون من الصيف وأحق بتخفيف اللبس»

وإذا صح قول الحاتمي كان دليلاً إما على سخف المتنبي في العناية بمثل هذه الاشياء التافهة ، أو على رغبته في ان يكيل له بنفس الصاع ويظهر له انه — في ذلك أيضاً — لا يقل عنه ، ولكل مقام مقال ، ولكل قوم اسلوب بعينه لا يفهمون إلا به !

ثم يشكو الحاتمي من اعراض المتنبي عنه إذ كان — كما يقول — لا يعيره طرفاً ولا يكلمه حرفاً. قال الحاتمي : « وكدت اتميز غيظاً ، واقبلت أسخف رأيي في قصده واعاتب نفسي في التوجه الى مثله ، وهو مقبل على تكبره ، ملتفت الى الجماعة التي بين يديهِ ، وكل واحد منهم يومىء اليهِ ويوحي بطرفهِ ويشير إلى مكاني ويوقظه من سنة جهله ، فما يزداد إلا ازوراراً ونفاراً ، جرياً على شاكلة خلقهِ » ( لها بقية ) كامل كيلاني

(١) سريعة المر كالريح

# جائزة نوبل والميكانيكيات الموجية

## الامير ده برولي الفرنسي الشاب ينالها

ملخصة عن مقال لاخيه الدوق ده برولي عضو اكادمية العلوم بباريس

علم الميكانيكيات في نظر العامة يتناول الآلات وعملها . ولكنهُ في معناهُ العلمي الصميم فرع من فروع المعرفة غايتهُ تحقيق حركة الاجسام حين تسطو عليها قوى خارجية تحركها. قد توهمك المجلدات الضخمة التي تنطوي صفحاتها على المعادلات والمباحث التي تبسط لك مبادىء هذا العلم انهُ يشبه الرياضيات المجردة كالهندسة والجبر في دقتهِ وتطبيق المنطق الرياضي على مقدماتهِ ومستنتجاتهِ .والحقيقة انهُ ليس كذلك . اذ يتعذر على علم الميكانيكيات ان ينبئ بالنواميس التي تنطبق على القوة والحركة من غير تجربة او امتحان . اي يتعذر على العالِم بهِ ان يستنتجها استنتاجاً كما يفعل في الارقام والمعادلات الحسابية والجبرية. وهذه الحقيقة تعلل تأخر علم الميكانيكيات عن مجاراة غيرهِ من العلوم الدقيقة في ميدان الارتقاء

ولا يتسع المجال في هذا المقال الموجز لتبيان نشأة المبادئ التي بني عليها صرح الميكانيكيات القديم من اربعة قرون . ولكن يجب الاّ ننسى ان هذه المبادىء لم تكن الاّ تعميمات مبنية على الملاحظات والمقاييس المختلفة وانها لذلك عرضة للتنقيح والتغيير ، اذا قضي بهما اتساع معارفنا واتجاهها في اتجاهات علمية جديدة

وليس مذهب اينشتين والميكانيكيات الموجية الجديدة الا مثالين بارزين لهذا التنقيح الذي حملنا ارتقاء العلوم الطبيعية على اجرائهِ في المبادىء التي يقوم عليها علم القوة والحركة

اما الحقائق الطبيعية الجديدة التي تثير اعظم جانبٍ من الدهشة والحيرة فهي التي نجمت عن مباحث بلانك اولاً واينشتين ثانياً في « مقادير » النور . فلما تمكن العلماء من التعمق في درس اشعة اكس وطبيعة امواجها اعترفوا ان مذهب الكونتم (المقدار) مذهب اساسي في علم الطبيعة . ولكن اعترافهم هذا اوقفهم حينئذ موقف حيرة واضطراب فكتبتُ سنة ١٩٢٢ : « ان الذرات السلبية التي لها سرعة معينة تحمل في طياتها شيئاً يسمح لنا ان نعين فيها نبضاً موجيًّا . مع ان اشعة اكس الموجية تحمل شيئاً يظهر في شكل من القوة خاص بالذرة دون غيرها » . [ واذا حوّلنا هذه العبارة العلمية الى كلام عادي مفهوم قلنا ان الذرات تتصرف احياناً كامواج وان الامواج تتصرف احياناً كذرَّات — المقتطف ]



الدوق موريس ده برلي
اخو البرنس لويس وعضو اكادمية العلوم بباريس



البرنس لويس ده برلي
نائل جائزة نوبل للطبيعيات عن سنة ١٩٢٩

ولكن هذا التناقض كان حينئذٍ سرًّا لا يدرك كنههُ فختمت مقالتي بقولي : « ان طبيعيات الاشعاع ، لاتخضع اليوم لاية محاولة يقصد بها تركيبها تركيباً علميًّا »

« فالميكانيكيات الموجية » حققت لنا هذا التركيب العلمي الذي كنا نراهُ مستحيلاً سنة ١٩٢٢ . فلننظر قليلاً الى الطريقتين المعروفتين اللتين تستطيع قوة من القوى ان تؤثر بهما في جسم بعيدٍ عنها . ولنتصور اولاً تياراً من المقذوفات منطلقاً من مصدر قوةٍ في جهة معينة . فهذه المقذوفات ، جرياً على قواعد الميكانيكيات القديمة يجب ان تتحرك في خطوط مستقيمة حركة متسقة . فاذا اصابت جداراً قائماً في طريقها فيه ثقب ، تخطتهُ المقذوفات التي تقع خطوط مسيرها في ثقب الجدار متابعة سيرها في خط مستقيم حتى تصل الى هدفها فتحدث فيهِ ثقباً مماثلاً لثقب الجدار . واما المقذوفات الاخرى فانها تصطدم بالجدار وتقف عندهُ أو ترتدُّ عنهُ

وعلى الضدّ من ذلك لنفرض ان من المصدر نفسهِ ينطلق اضطراب يستطيع ان ينتقل كما تنتقل الامواج في بركة من الماء عند رمي حجر فيها ، فالذي يحدث هنا يختلف كلّ الاختلاف عما يحدث حين انطلاق المقذوفات المادية الدقيقة المذكورة آنفاً . ان موجة الاضطراب تسير نحو الهدف فيمرُّ جانبٌ منها في ثقب الجدار حين الاصطدام بهِ وبعد مروره تُحدث في جانبهِ الآخر سلسلة اخرى من الامواج المتابعة حتى تصل الى الهدف . ويعلم الطبيعيون ان في الاحوال الموافقة ترتسم حلقات متمركزة على الهدف اذا كان ستاراً ، يستطاع تعيين مواقعها وبُعد احداها عن الاخرى بالحساب

***

لنرجع الآن الى الميكانيكيات الموجية . فمن الطبيعي اننا لا نستطيع ان نوضح للقارئ مذهباً علميًّا جديداً مجرّداً يستند الى مذهب اينشتين في النسبية العامة وكان من اثر ظهوره حمل العلماء على القيام بادق المباحث الرياضية المجرّدة . ولكن ما يستطاع قوله في كلتين هو هذا : انهُ مذهب يقرب ويجمع بين المبادئ الاساسية التي تقوم عليها طبيعة النور وطبيعة المادة وهما المادتان الاساسيتان في كل بحث علمي عملي . فهو يحسب كل ذرة مادية مقذوفة دقيقة ترشدها في حركتها « موجة مرشدة » . وانتقال هذه الموجة في الفضاء يعيّن المسير الذي تتبعهُ المقذوفة في انطلاقها . وهكذا نرى ان حركة كل جسم لها وجهتان — وجهة انطلاقهِ كقذوفة ووجهة انتقالهِ كموجةٍ

فلنأخذ الآن ثلاثة امثلة لايضاح ما تقدم

الاول كرة مدفع وزنها مئات من الكيلو غرامات . والثاني : كهرب لايزيد جرمهُ على

جزئين من الفي جزء من جوهر الهدروجين وهو اخف الجواهر المعروفة. والثالث جوهر من النور (الفوتون) وهو لا يزال في حيز النظر العلمي

اما الكرة فترشدها في الحقيقة موجة ولكن هذه الموجة لصغرها تسمح للمقذوفة في الخضوع لقوانين الميكانيكيات القديمة في انطلاقها من غير ان يظهر اي اثر للموجة في حركتها.

اما الكهرب الذي ينطلق بسرعة عظيمة يستمدها من ضغط كهربائي عالٍ فيماثل موجة طولها كطول موجة من اشعة اكس. هو مقذوفة مادية دقيقة ولكن له صفات الموجة في آن واحد. ومن مظاهر صفاته الموجية خضوعهُ لناموس التفرّق في احوال معينة

اما جوهر النور او الفوتون فهو مقذوفة فقدت كل صفاتها كمقذوفة مادية تقريباً (الاَّ في فعلها النوري الكهربائي الذي يثبت ان لها فعلاً كفعل الذرات المادية) واصبحت واكثر صفاتها موجية

فالكهرب المتحرك هو الذي يمثل المذهب الجديد اوضح تمثيل. لان حركتهُ بحسب الميكانيكيات القديمة يجب ان تتبع النواميس التي تخضع لها المقذوفات المادية ولكنهُ خاضع كذلك للميكانيكيات الموجية ويتصف بصفات تجعله قريباً من موجة من النور

***

ولقد اشار البرنس ده برولي — نائل جائزة نوبل للطبيعيات هذه السنة — الى هذه النتائج في مذكرتهِ التي قدمها الى اكادمية العلوم بباريس في خريف سنة ١٩٢٣ ولكنها لم تثبت بالامتحان الاَّ بعد انقضاء اربع سنوات عليها. ذلك ان عالمين اميركيين دافسن وجرمر[١] ايّداها من غير ان يقصدا. كانا يجهلان مذهب ده برولي الجديد وكانا يبحثان عن ظاهرة طبيعية اخرى فعثرا على ظاهرات جديدة ادهشت الذين اطلعوا عليها وحيّرتهم حتى رأوا تعليلاً لها بمبادئ الميكانيكيات الموجية

وقد تقلبت الاحوال على هذا المذهب الجديد من ساعة صدورهِ بين رفع وخفض ونقد وتأييد. حتى الاستاذ لورنتز العالم الطبيعي الكبير المشهور بزكنهِ لم يرَ له مستقبلاً. مع ان اينشتين ادرك في الحال فائدتهُ. ثم انقضت سنة او سنتان قبلما اخرج الاستاذان هيزنبرج وشرويدنجر[٢] مذهبهما الجديد في بناء الجوهر الموجي[٢] فبنياه على اعتبارات مؤسسة على المعادلات والاستنتاجات التي يحتوي عليها مذهب ده برولي. فصار لامندوحة من اعتراف العلماء بان تحت هذا المظهر الرياضي الصعب يختبئ معنى طبيعي عظيم. ثم ظهرت في اميركا نتائج الامتحانات العملية التي ايدتهُ سنة ١٩٢٧

(١) راجع مقتطف ابريل ١٩٢٩ صفحة ٣٦٦—٣٧٠ (٢) راجع مقتطف اكتوبر ١٩٢٨ صفحة ١٢٦

طائفة مختارة من

# الشعر الانكليزي الغنائي

## ١ — قطعة من : « ريح الغرب »

لشلي

لو كنتُ ورقة ذابلة تستطيعين ان تحمليني . او كنت غيمة سريعة اطير معكِ ، او موجة تختلج تحت مظاهر قوتك ، وتشترك في الشعور بعظمتك ، على شريطة ان اكون اكثر حرية منكِ ايتها الكائنة التي لا تقيَّد ولا تضبط . لو كنتُ الآن كما كنتُ في حداثتي قادراً على ان اكون رفيقاً لكِ في تجوالك في رحاب الفضاء ، حين كانت مسابقتك في سرعتك السموية تصوُّراً فلّما كان خيالاً ، لما سعيتُ اليكِ ضارعاً في حاجتي الملحة ، كما اسعى الآن

ارفعيني كما ترفعين موجة ،او ورقةً ، او غيمة ! اني اقع على اشواك الحياة فادمى ! ان عبئاً ثقيلاً من الساعات يقيّد ويحني كائناً مثلك ، حرًّا مندفعاً انوفاً . اجعليني قيثارة لك كما جعلت اشجار الغاب ،ولا تعبأي اذا كنت اتعرّى من اوراقي مثلها . ان اصطخاب الحانك القوية ينفخ فينا نغماً خريفيًّا عميقاً حلواً على ما فيهِ من كآبة . كوني ايتها الروح المتمردة روحي . كوني انت انا ايها الكائن المندفع

ادفعي افكاري الميتة فوق ارجاءِ الكون كما تدفعين الاوراق الذابلة لتبعث خلقاً جديداً ، وبانشاد هذا الشعر انثري كلماتي بين البشر كما تنثرين من موقد غير خامد رماداً وشرراً

كوني في شفتيّ بوقاً من ابواق النبوّة ينفخ في الارض النائمة

ايتها الريح اذا جاء الشتاء فليس الربيع ببعيدٍ عنّا !

## ٢ — محبة الوطن

لفورد مدكس فورد

ما هي محبة الوطن ؟ لا اعلم حقّ العلم . هي شيء يكمن سنة ، يوماً ، شهراً ، شيء يبقى مخبوءاً ، هادئاً ، ساكناً ، ثم يعصف بالقلب الهادىء كموجة ، وبالدماغ الهادىء كفتنة ، وبالارادة الهادئة كإعصار ، فيهز النفس من اركانها

هي كلية القدرة كالحبّ . عميقة وساكنة كالقبر . ثم تهبُّ كاللهيب ، كالجنون ، كعاطفة الحياة القويّة . انها شبيهة بمضاء السيف المصقول البارد ، بالفرح العظيم يوم الزواج ، بتقشف الرهبان الذين يستيقظون ويبتهلون في النور القاتم ، اولئك الذين يصلّون في الغابة المظلمة

كل هذه — والثقة الوطيدة بما نظنه حقًّا يزحف علينا كالرمل تذروه وتدفعه زوبعة من زوابع دسمبر — كل هذه محبة الوطن

ما هي محبة الوطن ؟ آه . اننا نعلم حقَّ العلم . هي شيء لا يكمن سنة ، يوماً ، شهراً ، شيء لا يبقى مخبوءاً ، هادئاً ، ساكناً ، ثم يعصف بالقلب الهادئ ، كموجةٍ ، وبالعقل الهادئ ، كفتنة ، وبالارادة الهادئة كاعصارٍ . ثم يهزُّ كلَّ الكيان . كلَّ الروح . نعم يهز الروح من اركانها

## ٣ — ابواب الهيكل

### لألدُس هكسلي

كثيرة هي الابواب التي تفضي الى القدس الداخلي . وها أنذا احصيها لان الآله المكان هو الاله الحقيقي

وهذه هي الابواب التي قضى الله بان تكون مدخلاً الى بيتهِ : القبلات والخمر ، الفكر المجرد في اعماقهِ الباردة ، الشباب الذي لا يقعدهُ السكون ، الشيخوخة الهادئة ، الصلاة والرغبة ( الشهوة ) صدر الام وصدر المحبوبة . نار الشعور ونار الشاعر

اما الذي يعبد الابواب وحدها ، ناسياً قدس الهيكل وراءها ، فلا بدَّ ان يرى حين تنفتح المداخل انها لا تكشف لهُ عن عرش الرب المتوهج ، بل عن نيران الغضب والالم

## ٤ — الاشجار

### لجويس كلمر

اظن أني لن ارى قصيدة تباري شجرة في جمالها
شجرة مطبقة بثغرها الجائع على صدر الارض الحلو الريان
شجرة تتطلع الى الله كلَّ النهار رافعة ذراعيها المورقتين بالصلاة
شجرة تستطيع ان تزين شعرها بعشٍّ من العصافير صيفاً
شجرة يضطجع الثلج على صدرها شتاءً وتعيش مع المطر عيشة ألفة وقربى
القصائد ينظمها مجنون مثلي . ولكن الآله وحدهُ يبدع الاشجار

# باب شؤون المرأة وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

## معيشة اطبائنا

[ طلبنا من حضرات بعض الزملاء الافاضل ان يتكرموا بكتابة مثال عام لمعيشتهم لنشره في المقتطف للاطلاع عليه والاستنارة به وقد تفضل حضرة صديقنا العالم الدكتور محمد شرف فأرسل الينا الجواب الآتي — شعاشيري]

الحمد لله على اني من ذرية عائلة من المنوفية عرفت بطول القوام وقوة الأجسام وطول الأعمار كما عرفت بالعزم والمثابرة . ولولا هذه البنية المتينة وهذه الصفات التي ورثتها اباً عن جدّ لما كان في وسعي ان اعمل ما عملتهُ في حياتي الآن دون ان تنهدّ قوتي ويكلّ عزمي او يختلّ توازن قواي البدنية والأدبية

ومع ان غرامي الحقيقي هو الطب والتطبيب فلي اميال اخرى قوية وولع شديد بالمسائل العلمية خصوصاً ماكان منها متصلاً بالعلوم الطبيعية

ومنذ نلت اجازة الطب وزاولت التطبيب لم يعد في استطاعتي التحكّم في اوقاتي اذ اصبحت ملكاً لغيري من الجمهور الذي يتطلب معونتي او ارشادي . وعلى ذلك ينقسم العام عندي الى قسمين قسم عمل مستمر يشمل اكثر العام وقسم استراحة من عملي الدوري اقضيه عادة في الأسفار الى مختلف البلدان. فكان من اثر هذه الأسفار في نفسي ان اتسع افق نظري وعلمت مقدرة العلماء في اوربا وطاقتهم على العمل والكد . كما انها بدلت من طباعي فبعد ان كنت متشائماً في اوّل شبابي كثير النقمة ميّالاً الى اعتبار اكثر الأمور من اسوإ وجوهها اصبحت من طول الخبرة وصقل الزمان متفوّلاً استحسن الأمور ولا اكترث لما لم يجيء بعد . ولم يعد للمستقبل تفكير كبير في ذهني فأنفق ما اكسبهُ وأترك التدبير للمولى العلي

ومنذ بلغت الرشد شغفت بالاكثار من المعارف والترسُّل في المعاشرة لأني سريعاً ما وجدت ان مبادىء الألفة والائتناس غير قويمة عندنا وأصابني منها عدد من الاكدار سريعاً ما حوَّلني عنها الى الاعتزال وقضاء اوقات فراغي فيما ينفعني وينفع الناس. وكثيراً ما كنت اشعر باشمئزاز عميق في نفسي من اخلاق وعادات اوساطنا ومجتمعات بلادنا وجلساتها المملة الطويلة فلم اجد لي فيها لذة وكم كنت اندب في نفسي هذا الحظ متسائلاً كيف يستطيع هؤلاء القوم ان يهذبوا انفسهم او يكتسبوا خبرة او علماً صحيحاً وأوقات فراغهم تقضى فيما لا يفيد الجسم او العقل بل فيما يضعف الجسم ويقتل النفس

ذلك ما جعلني اقضي اوقاتي غير الرسمية في منزلي ساعياً لاكتساب السعادة في عزلتي النشيطة . ومع ان الطرق التي سلكتها اخطأت احياناً الغاية التي كنت ارمي اليها الا اني كنت دائماً اطبّب نفسي بمحاولة النظر الى الأمور بمنظار ورديٍ والاعب وأداعب نفسي المركبة قائلاً لا يجب اعتبار الأمور بنتائجها في كل الأحوال بل لا بدَّ من اعتبار الأسباب والنيات ايضاً

وفيما عدا ايام اجازتي السنوية التي اقضيها عادة في السفر او الصيد والقنص ليس نظام حياتي مما ينطبق على الشرائط الصحية المعتبرة

اذ اني لا انام عادة اكثر من ست ساعات وأفرط في السهر ليلاً منكبًّا على القراءة والبحث والكتابة لا بل اني استفيد من الفراغ بين بحث مريض وآخر للقراءة والكتابة فلا يجد ذهني مفرًّا للراحة المطلقة وكل ما لديَّ من الوقت للرياضة لا يزيد عما تقضيه السيارة بين المستشفى والمنزل والعيادة ومنازل المرضى وقد صار هذا النظام عادة عندي . ولا اقوم بشيء من الرياضة البدنية في هذه الأوقات الا بتمرينات قصيرة جمبازية في الصباح

واني من الذين يكثرون الاكل في الصباح والمساء ويقللون الغذاء لأني اجد ذلك اكثر مناسبة لجو بلادنا الحار . وأكثر من اكل الخضروات المطبوخة والفاكهة التي تطبخ او تقشر . ولا آكل سلطات غير مطبوخة ولا الفاكهة التي لا تقشر ولا آكل الخبز الا محمَّراً لأنهُ ليس في بلادنا تدقيق في توزيع الخبز على المنازل وحفظه من التلوث بالمكروبات وبيض الديدان الطفيلية ، بتوزيعه مثلاً مغلوفاً في اوراق محكمة

ولا يستند هذا النظام الى زيادة في الاحتياط بل الى عزمي على تطبيق الارشادات والنصائح التي اثبتها العلم الحديث والخبرة وعلى الاجتهاد بقدر الطاقة ان اعيش عيشة خالية من الأمراض التي يمكن دفعها . واني اطعّم نفسي للوقاية من الجدري مرة كل عامين باستمرار ومرة كل عامين للوقاية من التيفود . ومع اني لست من المسكين عن شرب الخمور بتاتاً فاني اشربها

احياناً اذا ماوجدت مع اخصاء اصفياء وعندئذ لا اتناول منها الا القليل لا حباً في الشرب بل للاراحة عن النفس وانعاش الخاطر. ولانّي لا اودّ ان اعلم غيري ما لا اعمل به ولأنه يجب علي الطبيب ان لم يستطع ان يكون مثلاً للامتناع التام عن الخمر فلا اقل من ان يكون مثلا للاعتدال وضبط النفس

ولا يفوتني الاستحمام بالماء البارد كل صباح دائماً فان كان البرد شديداً بدأت الغسل بماء فاتر ثم انتقل منهُ الى ماء الحنفية الباردة. ولاشأن لي بادارة امور المنزل مع اني احمل سائر واجباته لوثوقي بزوجتي واعتمادي عليها في ادارة هذه الامور علي احسن ما اريد. وكذلك لا افكر كثيراً في تربية انجالي الناشئين الذين لا اراهم الا دقائق معدودة مرة في الصباح ومرة في المساء عقب استحمامهم. واختلاطي بهم مقصور على بعض كلمات وقبلات ولست غير مكترث لأمرهم ولكن اترك شؤونهم لعناية والدتهم فهي ايضاً تقضي عزلتها النشيطة في اصلاح امورهم وتدبيرها وذلك لأنهُ ليس لديّ استعداد او وقت لمشاركتهم مثلها في العابهم وأعمالهم ورغائبهم الصبيانية ولأنها لا تشغل نفسها بغيرهم

واني استعين على اجادة الهضم باطالة اوقات الغذاء بالاكثار من الكلام والترسل في الحديث من مختلف الحوادث والشؤون الخاصة والعامة مما يجعل الحاضرين يتهمونني احياناً بالثرثرة والمغالاة في الحديث. فان لم اجد كلاماً لموضوع معين اتساءل عن كل صحن وما فيه وأجتهد في التهامه

واني اكثر من التدخين من سنوات لأنهُ يعاونني على السهر واستجماع الآراء ويعاونني علي التنقل من فكرة الى اخرى في اقصر وقت. ومع هذه المزايا التي في ظلها اتممت اعمالا كبيرة فاني احس ايضاً بأثر مضاره

الدكتور محمد شرف

# كيف أربي طفلي

[ التمست من السيدة الفاضلة انصاف مدام الدكتور الاستاذ منصور فهمي ان تتكرم بكتابة مثال في تربية الطفل فتفضلت حضرتها وارسلت لنا هذا المثال الشائق واملنا وطيد بان السيدات المتعلمات الفاضلات ، يحذون حذوها في اطلاع قرائنا على ما علمته بالخبرة من شؤون التربية ليكون اختبارهن نبراساً لغيرهن من السيدات — شخاشيري ]

لاجل أن تربي الام طفلها تربية صحيحة يجب ان تمده لخوض غمار الحياة التي تنتظره بما فيها من سهل وصعب ومسرات وآلام على احسن اسلوب. ولكي تحقق ذلك الغرض الاجمالي من التربية عليها ألا تدخر جهداً فيما يجعل ابنها قوي الجسم قوي العقل قوي الخلق

إذ على هذه القوى الثلاث يتوقف مقدار سعادته في المستقبل

لهذا لا يبدأ واجبها نحو تربية ولدها عند ظهوره في الوجود فحسب، بل قبل ذلك وهو جنين اي في دور التكوين فيتحتم عليها عندئذٍ ان تحي حياة نظيفة تتفق وقواعد الصحة التي يضيق المجال عن ذكرها هنا وقد ذكرت مفصلة في كتب كثيرة أصبحت في متناول الجميع

أما واجبها حيال التربية العقلية في هذا الطور فيكون باجتهادها في إحسان التفكير في كل امر يحتاج الى حسن التفكير فتجتهد أن تبتعد عن الخطأ ما استطاعت لتدنو من الصواب كما ينبغي ان تحسن اختيار ما تقرأ ان كانت من المطلعات

أما من الوجهة الخلقية فينبغي أن تعيش في جو معنوي طاهر يكون خالياً مما يدنس النفس بوساوس السوء ونيات الشر ومن كل ما يجر عليها انفعالات نفسية ربما تضر بمجموعها العصبي وبمزاج جنينها وبالجملة فعليها أن تتجنب كل ما من شأنه ان يحط من نفسها ويعكر صفوها

فاذا ما ظهر ابنها في عالم الوجود وجب ان تزيد عنايتها بتربيته من هذه الاوجه الثلاثة المتقدمة ايضاً وعلى الاخص في العامين الاولين من حياته — فلا تتوانى في امر نظافته وتنظيم أوقات نومه وغذائه وأفساح المجال للحركة واللعب واحترام كل حركة تبدو فيه مهما كان نوعها والاجتهاد في فهمها والعمل على تقوية ملاحظته ومده باللعب والتمرينات التي من شأنها تنمية جميع الحواس كي تصل المعلومات الى ذهنه متميزة واضحة — كما يجب ايضاً تعويده الدقة في التعبير والطلاقة والطلاوة هذا فضلاً عن انه ينبغي العمل على إحاطة الطفل ببيئة طاهرة هادئة نظيفة حسًّا ومعنىً بحيث لا يقع تحت حسه فيها من الالفاظ والافعال والمناظر ما قد يترك في نفسه أثراً سيئاً — ولتعلم الام ان في تنظيم مواعيد الطعام والنوم والاستحمام والرياضة تعويداً له على حب النظام والترتيب — ولكي يشب على محبة الغير والشعور بالواجب وحسن المعاشرة ينبغي ان يكون جو الاسرة مثلاً أعلى يلهمه كل ذلك الهاماً عمليًّا بدون حاجة الى كثرة الوعظ الذي تعافه النفس. فاذا كبر وذهب الى المدرسة وجب أن يشترك الابوان معاً في الاشراف على عمله وقياس مقدرة تقدمه وملاحظة استعداده وميوله كي يوجهانه الى ما فيه خيره — أما أن يوجهاه الى حيث يريدان له دون ميله واستعداده فربما كان في ذلك قضاء على مواهبه ونبوغه ان كان من ذوي المواهب وأهل النبوغ

وأختم بالتوصية على ضرورة تعويد الطفل البساطة وعدم الترهف بشيء من خشونة العيش والاعتماد على النفس منذ الصغر . والضرر كل الضرر في أن يعتمد على ما عسى أن يورثه من المال أبواه . ولا يفوتني ان اذكر وجوب احترام الدين وغرس مبادئه القويمة في نفسه وكذلك غرس مشخصات القومية وتمجيد الوطن

انصاف فهمي

# الاتحاد النسائي المصري

أخذت على نفسي في العدد الماضي من المقتطف تعريف قرائه الافاضل بجمعية الاتحاد النسائي المصري لانها أهم الجمعيات النسوية وابعدها غاية واكبرها نفوذاً. وغرضي من ذلك ثلاثة امور :

الاول : ايقاف القراء على مبلغ نهضة المرأة المصرية المتعلمة ومدى ما تطمح الى تحقيقه بجهودها المتواصلة داخل البلاد وخارجها. والثاني: ازالة ما يكون قد علق باذهان البعض خطأ عن غايات الجمعية. والثالث: الحصول على المعونة الفعلية من كل وطني يغار حقاً ويسعى فعلاً لرفعة بلاده

كثيراً ما توجد الفكرة كالبذرة الصالحة ولكنها لا تبرز الى حيز الوجود وتؤتي ثمرها شهيًا حتى تجد الجو الصالح والزمن المناسب وهكذا كان الحال في تأسيس الاتحاد النسائي المصري. فما هو ان هبت العاصفة الوطنية سنة ١٩١٩ وأيقظت المرأة المصرية للمطالبة بحرية بلادها فوقفت الى جانب الرجل تشد أزره وتسعى معهُ لرفع نير الغاصب واشتركت في المظاهرات الوطنية واحتجت عند مختلف المناسبات ونظمت مقاطعة البضائع البريطانية حتى تردد صدى نهضتها المباركة في الغرب ووصل الى أسماع القائمات بأمر الاتحاد النسائي الدولي فأرسلن الى اعضاء لجنة الوفد المركزية للسيدات دعوة لحضور مؤتمر سنة ١٩٢٠ الدولي . غير ان ظروفاً قاهرة حالت دون اشتراك المصريات في ذلك المؤتمر فاعتذرن واعددن بالاشتراك في المؤتمر التالي. ثم سعينَ لاطلاق الفكرة من عقالها عند أول فرصة وانتقالها من مجرد الأمل الى ميدان العمل فاجتمع لفيف من السيدات في السادس عشر من شهر مارس سنة ١٩٢٣ بمنزل السيدة الجليلة هدى شعراوي وقررن تأسيس جمعية الاتحاد النسائي المصري وسرعان ما وضعنَ لها برنامجاً محكماً شاملاً لاصلاحات حيوية جمة . ثم رأين ان الوقت قد حان لتلبية دعوة المؤتمر الدولي فانتخبن وفداً ليمثل نساء مصر فيه أسوة بباقي نساء الامم الراقية اللواتي يجتمعن من مختلف انحاء العالم ناسيات الخلافات السياسية والفوارق المذهبية للتعاون على نصرة فكرة سامية هي انصاف المرأة في العالم أجمع والنهوض بها للمستوى اللائق . وهكذا سافر وفدنا ليقوم بنصيبه في هذا الواجب ويشترك فيما يراهُ متفقاً مع مصلحتنا متمشياً مع شرائعنا وقوميتنا ولأول مرة في التاريخ مثلت سليلة الفراعنة في المؤتمر النسائي الدولي وجلست بنت النيل مع ممثلات ثلاث واربعين دولة فقضت على فكرة شائعة كان يعتقدها القوم عنا وعرفوا أن في مصر نهضة نسوية مباركة ستعمل جهدها على نشر الفضائل والتعليم الذي شاءت سياسة الغاصب ان تعرقل سيره وتضع العقبات في سبيله حتى تصل لما تتطلع اليه من رقي صحيح ومساواة كاملة . وثبت لنساء العالم ان المرأة المصرية لا تقل ذكاء وعزماً عن اختها الغربية .وعلموا ان شرائعنا تتمشى مع الرقي الكامل والمساواة

ولا تحول دون نوال المرأة حقوقها المهضومة . فكان ذلك داعياً لان تقرر لجنة المؤتمر النسائي الدولي الاعتراف بجمعيتنا وقبولها عضواً بعد ان تأكدت من همة الاعضاء واعجبت بابحاثهن وشخصياتهن البارزة ورأت من احكام برنامج الجمعية الذي كان من دواعي سرورنا وفخر مصر أن كان أحكم برنامج قدم للمؤتمر من جميع الدول الممثلات فيه . هذه ثمرة من ثمرات جهود الاتحاد النسائي المصري خارج البلاد . ان لم يكن الا دعاية لمصر في وقت هي فيه في اشد الحاجة لما يرفع شأنها ويسمع صوتها للعالم لكفى به سبباً يحتم على كل مصري تقديم ما يستطيع من المعاونة وما يجب عليه من التأييد خصوصاً وان الاتحاد النسائي المصري هو الهيئة النسوية المصرية الوحدة التي تمتاز بأنها اجتماعية وسياسية ودولية قبل ان تكون جمعية خيرية. فهي لاترمي بما تقوم به من الاعمال الخيرية المختلفة إلى تلبية عاطفة الرحمة والانسانية فحسب ، وانما تنشد من وراء سعيها غاية ابعد ومرمى أوسع تنشد رفع شأن المرأة والنهوض بها خلقيًّا وأدبيًّا وعلميًّا ليصلح المجموع ويتحقق ما تطمح اليه البلاد من الوصول الى اعلى درجات الرقي . كما انها تتعاون مع مثيلاتها في الجمعيات النسائية المنتشرة في انحاء العالم لتحقيق المبدأ السامي الذي يدين به كل عضو من اعضائها ويبذلن الجهد ويضحين بالوقت والمال في سبيل تحقيقه وتعميمه لا بين طبقة دون اخرى ولا في بلادهن فحسب ، بل في العالم أجمع لانهُ حق وعدل والحق أحق ان يتبع في كل زمان ومكان . ولا يخفى على القارئ اللبيب أني أعني حق المساواة بين الجنسين في كافة الحقوق التي للرجل . ذلك الحق الذي يسلم به كل منصف تجرد حكمه عن شوائب الغرض والغاية والذي اصبح في كثير من البلاد حقيقة واقعة عادت بخير النتائج الاجتماعية على شعوبها

لم يغب عن اعضاء الاتحاد النسائي المصري عند وضع برنامج الجمعية تفشي الجهل الذي هو علة كل تأخر ولا هضم حقوق المرأة التي هي نصف المجتمع . ولم يغب عنهن كذلك سوء الحالة الصحية في مصر وما يترتب عليها من انتشار الامراض وكثرة وفيات الاطفال خصوصاً الفقراء منهم الذين هم عماد الامة وسواعدها العاملة ولم يفتهن تفشي بدع يبرأ منها الدين وخرافات يأباها العقل السليم. وآلمهن انتشار الرذائل واندفاعها كالسيل ان لم نقم له من اتحاد جهودنا سدًّا يوقف سيره جرف البقية الباقية من فاضل اخلاقنا وعاداتنا. وخرق للفوضى السائدة في مسائل الزواج والطلاق وما يترتب عليها من سوء العلاقات العائلية فآلين على انفسهن ان يسعين جهدهن لاصلاح تلك الحال ووضعن اغراض الجمعية في تسع مواد شاملة كأنها في قلة كلماتها وكبير مدلولها رمز لشعار الجمعية في قلة القول وجد العمل وسيظهر ذلك جلياً عند ما أبسطها للقارئ في العدد القادم ان شاء الله

احسان احمد القوصي

# احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

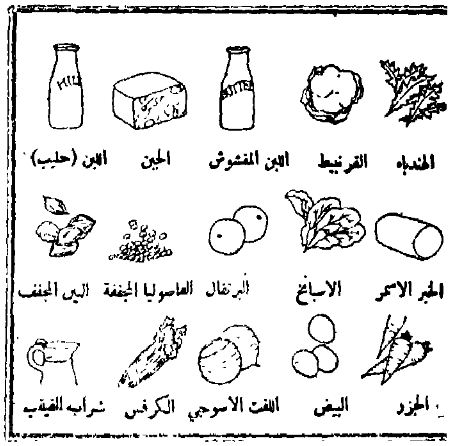
## ١ — الطعام وصحة الاسنان

كان الاهتمام بصحة الاسنان ودفع ما يعتريها من نخر وتسويس قائماً على نظرية العناية بتنظيفها بفرشاة بعد الاكل وقبل النوم. وقامت لذلك سوق الفرش وراجت اي رواج في اوربا وامتد شيوعها الى الشرق واصبحت في زمن قصير مظهراً من مظاهر حضارة الطبقات المتعلمة في الغرب والشرق واداة من ادوات مدنيتها. وصنع الاخصائيون انواعاً من المساحيق المطهرة وتفننوا في اسمائها والوانها ولا تزال كثيرة الشيوع والتداول ومن اشهرها الكولينوس وسكوبز وغيرهما. ولكن الابحاث الحديثة التي قام بها علماء الغرب اظهرت خطأ هذا القول وبعده عن محجة الصواب في دفع اسباب ما يطرأ على الاسنان من علل وامراض. والواقع يبرهن على ان صحة الاسنان ليست متوقفة على الفرشاة والمساحيق المطهرة فكثير من الناس لا يستعملون هذه الادوات الصحية ولا يغسلون اسنانهم لا بعد الاكل ولا قبله واسنانهم مع ذلك سليمة من الامراض ناصعة البياض لا تسوس فيها ولا نخر بخلاف الذين يعنون عناية تامة بتنظيف اسنانهم بالفرشاة ومختلف المطهرات. ومن رأي الاستاذ برسي ان الطعام الجيد يجعل الاسنان قوية وسليمة ولا يخفى ما لطعام الام والطفل من الاثر في الاسنان وليس هذا الاثر في اسنان الرضاعة فقط بل يقع اشده في الاسنان الدائمة ايضاً التي يبتدئ التحجر فيها قبل الولادة. وثبت من التجارب في الحيوانات ان لطعام الام اثراً خاصًّا في لبن الثدي وفي امكاننا ان نرجع جودة الاسنان الدائمة الى جودة لبن الام

ان التغييرات التي تطرأ على الاسنان بعد ظهورها قلما نلاحظها وربما لا يخطر على بالنا احتمال حدوثها ولكن اطباء الاسنان ومن تضطرهم اعمالهم البكتيريولوجية الى درس هذه المسألة وانقون من صحة اسباب هذه الطوارئ والتغييرات. ومن الآراء السديدة التي لا تزال صداها يدوي في آذان البيئات المتعلمة انهُ يجب ان يكون معظم طعامنا مؤلفاً من لبن وفاكهة وخضروات. وان اللبن وحده يشمل عناصر الطعام الكامل ونعني بالكامل الطعام الذي يتوافر فيه شروط التغذية. ويفضله البعض على طعام مؤلف من مختلف انواع المآكل لانهُ سائل فسيولوجي يحتوي على عناصر هي اشد ما يحتاج اليه الطفل في دور نموه ونشأته. وقد تختلف البان بعض الحيوانات في مقادير عناصرها ولكنها تتساوى جميعها في القوام. وطعام

فل الطبيعي لبن الام وهو يختلف قليلاً عن لبن البقر في البروتين الذي فيهِ وهذا رق يجعل لبن الام اسهل هضماً واعظم فائدة. ويحصل منهُ الطفل على المادة الجيرية بكثرة ينال جزءًا منها في لبن البقر او غيره من الالبان . وهذه المادة تدخل في بناء العظام قويتها . على ان لبن البقر يصلح ان يكون بعد تعديله غذاء للاطفال الاكبر ـا ولكن مهما جاء هذا التعديل مناسباً يظلّ لبن الام افضل غذاء للاطفال

في العصور الغابرة كانت المعيشة ساذجة اقرب الى الفطرة منها الى الحضارة وكانت اسنان ض الشعوب لا نخر فيها ولا تشويه في تنضيدها . وكانت الام ترضع طفلها حولين املين او اكثر . اما اليوم فالام المتحضرة ترضع ابنها ثلاثة اشهر او لا ترضعهُ لاعذار حالها ومشاغل تتظاهر بالقيام باعبائها تصرفها عن العطف على ابنها وتغذيتهِ كما هو مفروض




الاطعمة التي تحتوي على جير كلسي

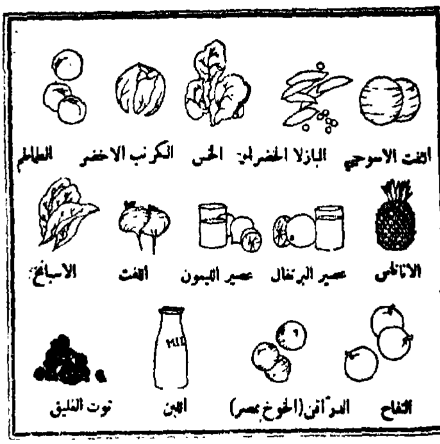



افضل المصادر لفيتامين (أ)

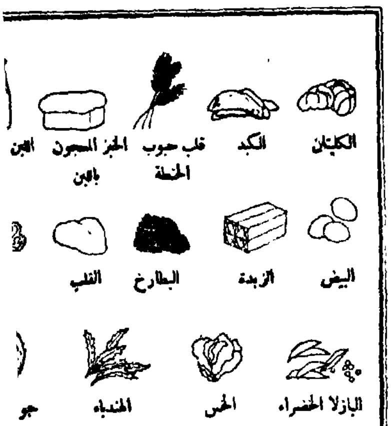
عليها. وقد ينضب لبن الثدي وتقلّ قيمتهُ الغذائية بسبب حضارة المعيشة والطعام الذي تتناوله. وهو لا شك يختلف كلّ الاختلاف عن طعام الاباء والجدود وعددٍ ليس بقليل من طبقات لشعوب الحاضرة . وعلى كل حامل ان تزيد ما تأكلهُ من اللبن والفاكهة والخضرة ففي هذه الزيادة فائدة يشاركها فيها جنينها ويتأثر بها جسمه في النمو واسنانه في الجودة وحسن الرصف

وعلينا ان لا نغفل عند ما نبتدىء في تغذية الاطفال من المآكل الجامدة مثل الارز والاّتميل ان نضيف اليها الفاكهة الناضجة او عصيرها الذي يحتوي على عناصر معادلة و قلوية التفاعل وعلى كثير من الفيتامين ومثل هذا القول ينطبق على الخضروات سواء كان ذلك في عناصرها او في تفاعلها او في الفيتامين الموجود فيها . وليس نصيب الحبوب ن الفيتامين مثل نصيب الفاكهة والخضرة وانما للحبوب فائدة لا تقل شأناً عن تلك

التي يحصل عليها الطفل وغير الطفل من الفاكهة والخضرة. وتلك الفائدة آتية من النفا
التي تبقى بعد الهضم وتصبح مدرجة تدرج عليها سائر الفضلات . والمفهوم ان كل ء
يترك بعد ان يجتاز ادوار الهضم رماداً او فضلاً وهذا الرماد يكون تفاعله كما كان تف
الطعام معادلاً او قلويًّا او حمضيًّا. وتفاعل الحبوب او اللحوم حمضي . وآكلة اللحوم تـ
تفاعل طعامها بما تسفر عنهُ عملية الهضم من القلويات. اما آكلة النبات ومنها الانسان فلا تسـ
ان تولد المقدار اللازم لها من هذه المواد القلوية فتسدُّ هذا النقص بالمادة الجيرية فـ
بها تفاعل ما يكون في طعامها من احماض ولكنها في ذلك تفقد العظام والاسنان
كبيراً من اهم مقوماتها . ولا عبرة بما نجده في الاسكيمو من جودة الاسنان مـ
يعيش على لحوم الحيوانات التي يصطادها فهو يأكل لحوم هذه الحيوانات وما فيها من




افضل المصادر لفيتامين ( ج )




افضل المصادر لفيتامين (د)

والفضل في جودة اسنانه يرجع الى كثرة ما يأكلهُ من الدهن. والخضرة كما تقدم تحـ
عناصر معدنية وتفاعل رمادها قلوي وتحتوي ايضاً على جانب كبير من السلولو،
يصير مدرجة تتزحلق عليها فضلات المآكل جميعاً وسبباً لتنشيط عضلات المعى ومنـ
حركة الجهاز الهضمي اللولبية . واوراق الخضرة او غصونها افضل من جذوعها
في الاسنان يكون على قدر ما فيها من عناصر وفيتامين

قال الاستاذ شارمن ان طعام الشعب الاميركي ينقصهُ كثير من المادة الجيرية
يتكون معظم عناصر العظام والاسنان . وهذا النقص يجب تلافيه ومداواته وا
موجود في اللبن والفاكهة والخضرة. ودلت التجارب على ان الفيتامين هو العامل
الجير وبوجوده في الطعام يقاوم داء الحفر او الاسقربوط وهو نفسهُ المؤثر فـ

والاسنان. واذا اعطينا الخنزير الهندي طعاماً ينقصهُ هذا العنصر فالخلية التي تصنع عاج ا
تنعدم في سبعة ايام وفي عشرة ايام يلين قوام السن . وتعود هذه الخلية الى سابق وظ
في خلال يومين بعد اضافتنا هذا العنصر الى طعام الحيوان .وهذا الفيتامين مدلول عليه بح
( ج C ) وموجود في جميع المآكل النيئة وفيتامين ( د D ) كذلك له اثر في العظام والا
ومورده الاكبر من زيت السمك والاركوسترول وكل طعام يخلو منهُ هذا العنصر ينشأ
داء الكساح. وفيتامين ( ا A ) له تأثير خاص على الاسنان ويوجد بكثرة في الخضرة والز
والدهن. وسبق لنا ان نوهنا على صفحات هـذه المجلة بفوائد الخضرة ولاسيما النيئة
وطلبنا الاكثار من اكل الجرجير والبقدونس والخس والشيكوريا وورق الفجل والبه
والخبيزة وغيرها واشفقنا على صحة من يقتصر في طعامهِ على اللحوم والحبوب او يسر
في تحضير معيشته ويخالف ما نشأت عليهِ معدتهُ من التقشف

## ٢ — استئصال اللوزتين

### وداء الدفتيريا

لم يكن الغرض من عملية استئصال اللوزتين ازالة ما ينشأ عن التهابهما وتضخمهما م اعراض مزعجة وآلام مبرحة ، وتعسُّر في الازدراد فقط . بل كان ايضاً لمَنع تطر العدوى بمختلف الامراض المعدية الى المصاب بهما . فاستئصالهما كان يريحهُ من الاعراض الثقيلة التي كانت تنتابهُ ويمنع عنهُ العدوى بامراض معدية كداء الدفتيريا لان وجودهما كا يسهل للعدوى ان تنتقل اليهِ عن طريقهما وان تغرس فيهِ بزورها وتبثَّ فيهِ سمها فينتشر منهما مع الدم الى سائر اعضاءِ الجسم. وقد ظهرت حديثاً تقارير لبعض اطباء في اميركا نشرت بعض المجلة الطبية الاميركية وهي تؤيّد هذه النظرية وتثبتها باختبارات كلينيكية نورد بعضها فيما يلي

ذكر الاستاذ «توملين» سنة ١٩١٦ في انديانا بولس ان استئصال اللوزتين احدث نقص ظاهراً في حالات داء الدفتيريا وذلك بسبب ان ازالتهما قد ازالت هدفاً صالحاً تقع عليهِ جراثيم الامراض واحدثت نقصاً كبيراً في عدد تلك الجراثيم التي كانت تدخل الى الجسم بسبب وجوده

وفي سنة ١٩١٧ نشر «بوت» رسالة قال فيها لا شك ان الاطفال الذين عملت لهم عملية استئصال اللوزتين اقل تعرضاً للاصابة بداء الدفتيريا. وفي السنة نفسها كتب الاستاذ « برى» يقول ان اطباء مدينة سنت لويس في اقسام الامراض المعدية صرحوا له انهم لم يعثروا بين المرضى الذين دخلوا هذه الاقسام للمعالجة فيها على طفل كان قد عملت له عملية الاستئصال. والاستاذ « كولن » في اقسام الامراض المعدية في سن فرنسيسكو قال انهُ لم يشاهد طفلاً واحداً بداء الدفتيريا قد عملت له عملية الاستئصال. والاستاذ « زاهورستي » في سنت لويس

بعد ان درس ١٥٠ طفلاً عملت لهم هذه العملية قال ان في استئصال اللوزتين مناعة لمختلف الامراض المعدية ولاسيما مرض الدفثيريا. وكتب الاستاذان « برون وهيوز » تقرير سنة ١٩٢٠ في استراليا عن ٦٠٠ حالة دفثيريا فقالا انهما لم يشاهدا حالة واحدة منها سبق ان عمل لها عملية الاستئصال. وكتب الاستاذ « كايسر » تقريراً لحالات في نيورك وروشستر قال فيه ان في استئصال اللوزتين فائدة تذكر في تقليل حوادث الدفثيريا. وبحث الاستاذا « ضل وفارلس » عدداً كبيراً من تلاميذ المدارس في بولتيمور فوجدا التلاميذ الذين عملت عملية الاستئصال اقل اصابة بداء الدفثيريا من الذين لم تعمل لهم هذه العملية . وقدمت الاستا « تول » تقريراً عن اعمالها في قسم الامراض المعدية في نيويورك لمدة ثماني سنوات عاينت في خلا ثمانية آلاف حالة دفثيريا وتذكر جيداً انها لم تر حالة واحدة منها عملت لها عملية استئصال اللوز

ومما تقدم براهين قاطعة على وجود علاقة سببية بين استئصال اللوزتين والمناعة ا الدفثيريا دون سائر الامراض المعدية. وبحث الاستاذان « شيك وتوبر » اسباب هذه الم وهل هي ميكانيكية اي آتية من نزع اللوزتين باعتبار انهما تربة خصبة لنمو الجراثيم حال ازالتهما تمنع هذه الجراثيم من الوقوع عليهما وتحدث في الجسم ما تحدثه من امراض هي آتية من هذه العملية وتأثيرها على الجسم بسبب ما كان للوزتين من افراز داخلي . عولا في بحثهما على امتحان شيك الذي به نستطاع ان هل للجسم مناعة طبيعية لداء الد ام لا . وكانا يختبران كل طفل يدخل مستشفى جبل سينا لعملية استئصال اللوزتين ويد من الذين تظهر عليهم ايجابية الامتحان العودة الى المستشفى بعد مضي ستة اشهر تاريخ العملية لاعادة الامتحان .وقد رجع الى المستشفى مائة طفل من الذين عملت لهم الاستئصال وظهرت عليهم ايجابية الامتحان اي كانوا لا يزالون معرضين للاصابة الدفثيريا .ولما اعيد امتحانهم ظهرت ايجابية الامتحان على ١٨ طفلاً منهم اي كانوا لا غير حاصلين على مناعة لداء الدفثيريا .وظهرت سلبية الامتحان على ٨٢ اي ان ٨٢ بالمائة بعد عملية استئصال اللوزتين على مناعة لذلك المرض . وهي نتيجة قاطعة بفائدة اس اللوزتين . ولكن الذي يقلل من شأن هذه العملية ما قد يكون دخل على تلك النتي عوامل غيرت فيها مثل حقن الطفل وقت الامتحان بمقدار صغير من المصل المضاد الدفثيريا. وعامل اهم من الذي تقدم هو المصل الجديد الذي ظهر حديثاً والذي يكسب دائمة لمرض الدفثيريا والحملة النشيطة القائمة الآن في نيويورك وغير نيويورك في تلقيح ا الذين اعمارهم ستة اشهر به هي وحدها كفيلة بقطع دابر هذا المرض من الوجود ا حوادثه في المستقبل القريب

# باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن العهدة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ويراعى في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطولة

## اصل لفظة « تبغ »

ادارة مجلة المقتطف الغراء بمصر — القاهرة

أوقفتني الصدفة على مقال منشور في عدد اكتوبر سنة ١٩٢٩ للأمير مصطفى الشهابي مدير أملاك الدولة بدمشق تحت عنوان « بحث في التبغ وضرائبه » تعرض فيه لتاريخ التبغ وتحليته ( وصفه ) وخواصه ومنابته وعزا أصل الكلمة لشتى اللغات الأعجمية ونفى وجودها في اللغة العربية بقوله ( وليس لهذا النبات لفظة عربية لانهُ ما كان معروفاً في بلاد العرب قبل كشف اميركا ) . الخ وقد قال في مقدم كلامه عن التبغ ( ألتبغ لفظة عُربت بها كلمة *Tabac* الأعجمية )

واورد ايضاً لبعض المؤلفين تأييداً لهذا القول ( ان هذه الكلمة التي عمَّ استعمالها في اللغات الاجنبية للدلالة على النبات المذكور هي مشتقة من كلمة تاباسكو *Tabasco* وهي جزيرة واقعة في خليج المكسيك ) . الخ ما قال حضرته — هذا ولما أن كان التبغ معروفاً عند العرب قبل الإسلام وبعده وينبت ببعض بلادها كالحجاز وما جاورها ذكرته العرب في أشعارها بلفظ الطّباق *Tabac* وهو اللفظ الافرنجي الذي ساقه الامير وقال انهُ عُرّب بلفظ تبغ ويمكننا هنا ان نقول ان لفظة تاباكو أو طاباق محرفة عن لفظ ( طُبّاق ) العربية الواردة في أشعار العرب والدليل عليه قول تأبط شرا :

كأنما حَثْحثوا حصًّا قوادِمُه    أو أُمَّ خِشْفٍ بذي شَثٍّ وطُبَّاقِ

وذكر الطباق ابن سيده في مخصصه ج ١١ ص ١٤٢ و١٤٣ بلفظ الطباق قال نبات تأكله الاوعال والغنم وقال غيره ينبت في ارض الحجاز وترعاهُ الظباء والاوعال . ومما يستطرف ذكرهُ هنا قول أبي العلاء المعري وهو حجة فيما يقول :

ومن العجائب أن حليك مثقل وعليك من سرق الحرير لفاق
وصويحباتك بالفلاة ثيابها أوبارها وحليها الأوراق
لم تنصفي غذيت أطيب مطعم وغذاؤهن الشث (والطباق)
هل أنت الا بعضهن وانما خير الحياة وشرها أرزاق

وفي لسان العرب (الطباق) نبت او شجر قال ابو حنيفة والطباق شجر نحو القامة ينبت متجاوراً لا تكاد ترى منهُ واحدة منفردة وأورد بيت تأبط شرًّا المار ذكره وروى عن محمد ابن الحنفية انه وصف من يلي الأمر بعد السفياني فقال يكون بين شث وطباق والشث والطباق شجرتان معروفتان بناحية الحجاز : وقال صاحب القاموس « الطباق » كزنار شجر منابته جبال مكة اه باختصار هذا ما عنَّ لي ذكرتهُ ولم اقصد بهِ الطعن او الانتقاد على سعادة الأمير الذي اجله لمزاياه ولما اراه من آثاره بين حين وآخر منشوراً في المجلات العلمية مما يجعلني لحضرته من الشاكرين. وانما دعاني الى هذه الملاحظة توجيه نظره خصوصاً ونظر كثير من الباحثين في هذا العصر الذي يحاول فيه العرب النهوض لمجاراة الأمم المتمدينة والعمل لاحياء الآثار والمؤلفات العربية الدافقة — أيليق بنا ياعطوفة الامير والحالة هذه اذا واحد منا وجه نظره الى بحث في موضوع ما أن ينصرف بكليته في مراجع بحثهِ الى المؤلفات الافرنجية ( وان كان البحث اسلاميًّا ) ويجعل مافيها حجة قاطعة ( على ما فيها من تحريف ) بدون أن يخطر ببالهِ أو يدور بوهمهِ وخيالهِ مراجعة التآليف العربية التي اثقلت كاهل الدهر وأنارت الخافقين ولا يزال ذوو العلم من الغربيين الى اليوم ينقبون عنها ويحيون ميتها ويترجمون منها الفصول التي تهمهم — أليس نحن أحق باحياء آثار السلف والاقبال عليها بحثاً وتنقيباً وتصحيحاً وتهذيباً وأحق بالاستفادة منها وافادة النابتة الجديدة من أبنائنا بما فيها من الخير الكثير — ننتظر الجواب عن هذا من اساطين البيان الذين نصبوا أنفسهم للنهضة العربية في هذاالزمان

طرابلس الغرب احمد محمد الفقيه حسن

## مصل الدفثيريا ولقاحها

في مقتطف يناير يقول الدكتور شخاشيري من مقالة له « وليس بالكثير على رجال تلك القارة — يعني امريكا — ان يحصى لهم في تاريخ اعمالهم المجيدة كل يوم امثال هذه النهضة التي نقصها عليك فيما يلي — فقد وصل بهم البحث الى ايجاد مصل للمناعة الدائمة لهذا المرض ( اي مرض الدفثيريا ) غيرالمصل الموجود الذي نداوي بهِ الحالاتالمصابة» وبما

ان هذه الفذلكة الصغيرة تحتوي على غلطتين كنا نربأ بحضرة الدكتور شخاشيري ان يقع فيهما فانهُ لامندوحة لنا عن اصلاحهما لانهُ لا يستحسن ان يذكر في مجلة المقتطف الغراء نبراس مجلات الشرق مايخالف الحقيقة والواقع

فاول هذين الغلطتين هي تاريخية محضة فليس الامريكيون هم الذين اكتشفوا هذا الطعم ( وليس المصل ) الواقي من الدفتريا . نعم ان علماءهم ساعدوا كثيراً وكثيراً جدًّا في تحسين هذه الطريقة وتعميمها ولكن كان اول من بحث هـذه المسألة بحثاً علميًّا فنيًّا هو العلامة الالماني الدكتور بهرنج مكتشف المصل المستعمل في علاج الدفتيريا منذ سنين

اما الغلطة الثانية فهي قوله « مصل للمناعة الدائمة » والمستعمل في الطريقة المذكورة آنفاً انما هو لقاحٌ الغرض من حقنه في الانسان تمكين جسمهِ من توليد المناعة الفعالة *Active immunity* لوقايتهِ من المرض المذكور ونحن نعلم ان الغرض من الامصال على وجه العموم هو ادخال المناعة المكتسبة *passive immunity* في الجسم وليس توليدها فيهِ

نعم ان اللقاح المستعمل هو مزيج من سم ميكروبات الدفتيريا مع قليل من مصل الدفتيريا المستعمل في العلاج ولكن الغرض من وجود هذا المصل في هذا اللقاح هو تخفيف وتنويع سموم الدفتيريا بحيث يقل تأثيرها التفاعلي حين حقنها في جسم الانسان . ولا يجب ان ننسى قبل ان نختم كلمتنا هذه ان نذكر ان اللقاح المستعمل في فرنسا وبعض ممالك اوروبا الاخرى يختلف عن اللقاح المذكور آنفاً اختلافاً تامًّا فهو لا يحتوي على اقل اثر لمصل الدفتيريا بل هو مكوَّن من سموم ميكروبات هـذا المرض مخففة المفعول ومنوَّعة التأثير باضافة مادة الفورمالين اليها تبعاً لتعاليم الدكتور رامون *Ramon* الفرنسي والدكتور جلني *Glenny* الانجليزي وهذا الطعم اقل ضرراً من الاول طبيب

## ردٌّ على اعتراض « طبيب »

اشكر لحضرة ( طبيب ) اهتمامه بالحقائق العلمية وتقريرها في اماكنها ويسرني جدًّا احترامه لمجلة المقتطف وما لها في البيئات العلمية والادبية والاجتماعية من مقام كما وانهُ يسرني ان ارى من يعتني باصلاح خطائي ومناقشة اقوالي وسواء اكانت هذه المناقشة عن نية حسنة او لم تكن فاني استغلُّ في الحالين ما يكون فيها من فائدة وماينجلي عنها من حقيقة — ولا شك ان المناقشة ذاتها سبب كبير في نشر العلوم والمعارف واداة حسنة لتمحيص الآراء وازالة ما يكون عالقاً بها من اخطاء واوهام وحسبي ماكان من اذاعة خبر هـذا الدواء الذي اسميته مصلاً واسماه حضرته لقاحاً من دليل . والواقع ان هذا الدواء في بنائهِ

مزيج من المصل واللقاح اي انهُ مركب من سم المرض والمصل المضاد له فلا يصح من هذه الناحية ان نسميه مصلاً او لقاحاً ولكن اذا نظرنا اليهِ من ناحية الغرض المستعمل لاجله جاز لنا ان نسميه لقاحاً مركباً . واذا اضطرب علينا اسمه فلا يضطرب علينا عمله وما فيهِ من فائدة ونفع وليكن الماني المولد فانهُ ترعرع ونشأ ونما عوده ونضجت ثماره في اميركا وبعناية علمائها الافاضل

الدكتور شخاشيري

## الدين والعلم

اني في ريب مما جاء في سؤال من البرازيل وذكرتموه مع الجواب في الجزء الماضي من المقتطف خاصًّا بتناقض نصوص التوراة مع ما جاء بهِ العلم في اصل الارض واشتقاقها من الشمس وذلك لاعتقادي الراسخ في ان العلم لا ينقض الدين بل هو اذا ما « نضجت بحوثه واستقبلت نظرياته » كان مفسراً للدين وعوناً له لا عليهِ

اثبت العلم ان الشمس اقدم من الارض ولا تنفي الاديان ذلك ففي كل الآيات القرآنية مثلاً الخاصة بالخلق والتكون ذكرت الارض بعد ان ذكرت السموات مثل ذلك ما جا بسورة الزمر ( قل اللهم فاطر السموات والارض )وما جاء بسورة النحل ( خلق السموات والارض تعالى عما يشركون ) . ولست اظن ان ما جاء بهِ الانجيل والتوراة يخالف ذلك

واثبت العلم ان ليس الارض مشتقة من الشمس فحسب بل ان الكون كله كان كتلة واحدة سديمية فانقسمت الى مجموعات ونظُم شتى منها النظام الشمسي الذي انقسم بدوره الى الشمس وسياراتها وبين هذه السيارات الارض

يقول العلم ان الارض انفصلت من الشمس وكانت كتلة نارية فبرد سطحها تدريجياً وتجمد قشرتها بفعل التقلصات التي تتبع التغيير في درجة الحرارة فكان من ذلك السهل المنخفض والحَزن المرتفع . ثم حصل التفاعل الكيماوي والتغير الطبيعي المختلف في مركبات القشرة الارضية خصوصاً المركبات الهدروجينية والاوكسجينية منها فتكوَّن بخار الماء الذي تكاثف حول الارض فأمطرها ماء سال في أوديتها فكان أساس أقواتها وأرزاقها وحياتها وفي ذلك كله يقول الله في كتابهِ العزيز بسورة الانبياء ( ان السموات والارض كانتا رتقاً ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي ) وربما عدت بتوسع وبسطة الى هذا البحث الخطير في فرصة أخرى

علي شمس الدين
مهندس زراعي

# باب الزراعة والاقتصاد

## شؤون مصر الاقتصادية

### في خطاب العرش (١)

حضرات الشيوخ ، حضرات النواب

ان من اهم ما تعنى بهِ حكومتي توفير الموارد المالية للدولة وتحسين حالة البلاد الاقتصادية ، وسنعرض عليكم من المشروعات ما يمكنها من ان تواجه مطالب البلاد المتزايدة من غير ان يكون في ذلك إرهاق للخزانة او استنفاد للمال الاحتياطي

وفي مقدمة ما سيعرض عليكم مشروع التعريفة الجمركية الجديدة حتى يتسنى للحكومة تنفيذها ابتداء من ١٧ فبراير القادم ، وقد روعي في وضع هذه التعريفة ان تكون وسيلة لزيادة موارد الدولة زيادة مشروعة معتدلة كما روعي فيها ان تشد ازر الصناعة والزراعة من طريق تخفيض الرسوم على مستلزماتهما

ولن تني حكومتي في توطيد دعائم التسليف الزراعي بجميع انواعهِ تقديراً منها لمصلحة الفلاح ورغبة في تفريج ضائقته في الوقت الملائم . وسيعرض على البرلمان مشروع انشاء بنك زراعي تشترك فيه الحكومة ويكون من أول اغراضه أن يقوم بالتسليف الزراعي وتقديم المال اللازم لاصلاح الاراضي ومدّ جمعيات التعاون بالاموال الى غير ذلك من الاعمال الاقتصادية التي تساعد على تحسين حالة الفلاح وانماء ثروته

وتحقيقاً لرغبات البرلمان ستشرع حكومتي في توزيع أراض زراعية في الوجه البحري على صغار الزراع . وقد رؤي ان يكون توزيع الاراضي منصبًّا في الوقت الحاضر على الاراضي التي استصلحت فعلاً لا على الاراضي البور حتى يتمكن الاهالي من استثمار تلك الاطيان استثماراً عاجلاً ، ولا يقلُّ ما ستوزعه الحكومة هذا العام عن خمسة آلاف فدان من الاراضي المستصلحة

(١) اعيد افتتاح البرلمان المصري في ١١ يناير بحضور حضرة صاحب الجلالة الملك وتولت الوزارة النحاسية الثانية اعداد خطاب العرش فانتطفنا منه ما جاء فيه عن شؤون مصر الاقتصادية

وفوق ذلك ستعرض حكومتي على هيئتكم الموقرة مشروع قانون بانشاء الملكيات الصغيرة وقد وضع هذا المشروع لصيانة ملكية الاراضي التي توزع على صغار الزراع وضمان عدم انتقالها من أيديهم . وتعد الحكومة العدة لاصدار لائحة جديدة لبورصتي الاوراق لتكفل مصلحة المتعاملين ولن تألو حكومتي جهداً في توجيه مصلحة التجارة والصناعة التوجيه الذي يساعد على شد أزر الصناعات القائمة وانهاض الصناعات التي توافرت وسائل قيامها عاملة على تنظيم التسليف الصناعي تنظيماً يسهل تحقيق الاغراض المنشودة

وستقدم الحكومة للبرلمان في خلال هذا الدور قانوناً للغرف التجارية ينظم طريقة تكوينها ويبين اختصاصاتها ويحدد علاقاتها بالحكومة

## الامراض الفطرية في النبات

يعني الاستاذ محمود مصطفى الدمياطي أستاذ علم النباتات في مدرسة الزراعة العليا في مصر بوضع كتاب عن الامراض الفطرية في النباتات وينتظر ظهوره في أوائل فبراير فاقتطفنا من ملازمه الاولى الفقرات التالية للدلالة على خطورة الموضوع ورسوخ قدم الاستاذ فيه والاشارة الى توفق المؤلف في تذليل كثير من المصاعب التي اعترضته في الالفاظ العلمية .

الفيتوباثولوجيا (١) العلم الذي يبحث في امراض النبات . وهي كلمة أصلها يوناني مركبة من ثلاث كلمات : *phyton* ومعناها نبات و*Pathos* ومعناها مرض و *logos* ومعناها علم . وهذا العلم حديث النشأة ، اهتم العلماء به حوالي منتصف القرن التاسع عشر عندما أخذت مباحث التشريح والفسيولوجيا النباتية وكذلك النباتات الخفية الاعضاء التناسلية (كربتوجاميا)(٢) تتقدم شيئاً فشيئاً ، لأن دراسة أغلب الامراض النباتية مؤسسة على هذه الفروع

وقديماً وردت اشارة للامراض النباتية في كتابات العلماء مثل ارسطاليس(٣) الذي أشار الى تأثير قلة الضوء في النبات، والى الامراض اللفاحة له ، ولكن مثل هذه الاشارات كانت قليلة وقاصرة ، لقلة معلومات العصور المتقدمة ، فلم يطرد الاشتغال بهذا العلم . كذلك منع من الاشتغال به ، في أوائل القرن التاسع عشر عائق الغلو في الابحاث الكيمائية الكثيرة ، فمثلاً — كان العالم ليبج(٤) الذي هو من علماء هذا القرن يقول : إن أمراض النبات مسببة عن تغيرات كيمائية وطبيعية لا تلائم حياته ، فرداءة الغذاء ، أو قلته ، أو فقدان بعض عناصره المهمة تسبب المرض على رأيه

وفي سنة ١٨٣٣ كتب عالم آخر يدعى أنجر(٥) في علاقة الاحياء المسببة لمرض النبات ، وسماها ( إنتوفيتس ) (٦) قائلاً انها ناشئة في انسجة النبات المريض ، وان المرض مسبب

(١) *Phytopathology* (٢) *Cryptogamia* (٣) *Aristotle* (٤) *Liebig* (٥) *Unger*
(٦) *Entophytes*

عن عدم انتظام عملية التغذية الداخلية ، وافتقار العصارة الخلوية لبعض العناصر الكيمائية ، أي ان الانسجة المريضة تستحيل الى ( إتوفيتس ) وتطفح على جسم النبات في هيئة خيوط تحمل جراثيم ، وهو في هذا القول لم يكن مدركاً لمعنى التطفل الذي عرف فيما بعد، بل بقي عند الظن بأن الاحياء المسببة للمرض متولدة من الداخل

وجاء العلامة دي باري [١] فشرح معنى التطفل [٢] على ما هو مفهوم الآن فقد قرر في كتابه ( الفطريات اللفّاحة ) ان المرض يتسبب عن فطريات خارجية لا تتولد في أنسجة النبات كما ظن أنجر . وقال : إنه اذا أريد معرفة أي مرض فطري وجب الوقوف أولاً على اطوار حياة الفطر المسبب له وشرح بايضاح معنى التطفل في الفطريات وخاصة الفطريات المسببة للامراض الصدأية والامراض الفحمية

إن دي باري يعتبر في ابحاثه هذه مؤسس قواعد هذا العلم ، ولم يقف فضله عند هذا التأسيس ، بل نشر ابحاثاً قيمة مختلفة . ثم جاء بعد دي باري علماء آخرون نهضوا بهذه الابحاث حتى أضاءوا كثيراً من نواحي هذا العلم على ما سيأتي من شرح آرائهم ، وابحاثهم ، في هذا الكتاب

امراض النباتات

المرض حالة وبيلة ، تنشأ عن اختلال الحالة العادية للنبات ، من جهة التركيب ، او من جهة الوظيفة ، او من الجهتين معاً . والامراض النباتية يمكن حصرها في ثلاثة اقسام رئيسية تبعاً لطبيعة العوامل المسببة لها ، فالقسم الاول يشمل الامراض الطفيلية [٣] التي تنشأ عن فتك كائنات حية تعرف بالطفيليات تعيش طفيلية على عوّل من الاحياء، وتستمدّ منها ما تحتاج اليه من الغذاء ، فتمرضها اثناء حياتها . والثاني يشمل الامراض المعروفة باللاطفيلية [٤] التي تنشأ عن فقدان صفات وراثية اصلية في النبات ، او عن ظروف غير ملائمة في البيئة ، من تربة ، وهواء ، وتأثيرات متلفة ، ضارة بالنبات . والثالث يشمل الامراض المعروفة بالفيروسية [٥] تتسبب من عدوى بجوهر معد يسمى ( فيروس ) ويمكن انتقاله من نبات مريض الى آخر سليم ، وهناك تشابه بين الامراض الفيروسية والامراض الطفيلية المسببة عن طفيليات ، من جهة ان كليهما معد ، ولكن العوامل المسببة للمرض في الاولى لم تعرف حتى الآن ، ولم تشاهد أيضاً كائنات حية مصطحبة لها . على ان فريقاً من العلماء يقول : ان الامراض الفيروسية تتسبب عن احياء دنيا لا يمكن رؤيتها مكرسكوبيّاً نظراً الى صغرها المتناهي الذي هو أقل حجماً بكثير عن اصغر البكتريا المعروفة

(١) de Bary (٢) Parasitism (٣) Parasitic (٤) Non-parasitic (٥) Virus

اعراض الامراض النباتية وتشخيصها

يراد بالاعراض المرضية العلامات الغير الطبيعية التي تبدو على جسم النبات وتكون مسببة عن مرض، وفحص هذه العلامات يساعد على تشخيص المرض، وتعيينه بمعرفة العلة فاذا شوهد تدلّي أوراق القطن، كانت هذه علامة غير طبيعية بادية على القطن، كعرض لمرض معروف بمرض الذبول

قد تكون العلة المسببة لهذا المرض جفافاً حدث في تربة الارض، ففقدت جذور القطن ما كانت تجده من الماء، فاصيب بمرض الذبول، واذاً فعلة المرض في هذه الحالة جفاف التربة. على ان مرض الذبول المذكور قد يصيب قطناً في تربة ليس بها جفاف، بل بها ماء وافر، وتكون العلة شيئاً آخر، ليس هو العطش المسبب عن الجفاف، بل تكون اصابة جذور القطن، وقواعد سوقه، بفطر طفيلي يسمى (فيوزاريوم) كما ثبت بالتجارب

اذاً، فالاعراض قد تكون واحدة، ويكون المرض ناتجاً عن اسباب مختلفة، والغرض من التشخيص هو التحقق من العلة الفعّالة في كل حالة

وطريقة تشخيص الامراض النباتية متميزة عنها في تشخيص امراض الانسان، لاننا يمكننا في الاولى تقطيع النبات المريض (أي تشريحه) للعثور على الفطر الطفيلي فاذا عثر عليه، امكن اجراء التجارب بنقله بطريقة التلقيح الى نبات سليم من النوع نفسه لإمراضه صناعيًّا وهذه التجارب تكاد تكون مستحيلة في اجرائها على الانسان

وبما ان التشخيص لامراض النبات لا يقع كثيراً على الاعراض المرضية لسهولة ما سبق، ويقع كثيراً على اعراض الامراض الانسانية كان الفرق واضحاً في تقدم دراسة الاعراض في الانسان، عنها في النبات، وبالتالي كانت طرق الاستدلال على وجود المرض في النبات بالتجربة المباشرة محققة، ولم تكن هناك حاجة الى مجهودات خاصة للتشخيص الدقيق كالتي يلجأ اليها في امراض الانسان الا نادراً. هذا من جهة، ومن أخرى، فان اعراض الامراض النباتية اعم، واصعب تميزاً عنها في الانسان لان بناء النبات اقل تخصصاً من جهة العمل، أو الوظيفة التي يؤديها كل عضو فيه، فلا يمكن اجراء تشخيص مباشر في النبات يكون مؤسساً على مشاهدة الاعراض فقط الا مصادفة

الفطريات وموضعها بين النباتات

امراض النباتات الراقية تتسبب عن فطريات [1] تختلس جزءاً من غذائها وهذه الفطريات تندرج تحت الرتبة النباتية السفلى المسماة (ثالوفيتا)[2] والثالوفيتا تشمل جميع النباتات التي ليس لها جذور ولا سوق ولا أوراق بل تكون اجزاؤها خيطية، وتنقسم الى ثلاثة أقسام:

(١) Fungi (٢) Thallophyta

الاول — الالجي ( الطحالب ) (١)
الثاني — الفنجاي ( الفطريات )
الثالث — الشيزومايسيتز ( البكتيريا ) (٢)

وتشمل الفطريات بأوسع معاني الاصطلاح في دراسة الامراض الفطرية للنباتات — الفنجاي والبكتيريا ، وبأضيق المعاني — الفنجاي فقط . وعلى ذلك فالطحالب لا يهتم بها هنا لأنها ليست سبباً للامراض النباتية

اسباب المرض

من اسباب المرض في النباتات استعدادها ، فكما ان للاجسام الحيوانية قوة مقاومة تقاوم بها المرض ، كذلك للاجسام النباتية نفس هذه القوة

وقوة المقاومة للمرض في النبات تتنوع الى حد كبير بتنوع جنسهِ ونوعهِ ، على ان درجة هذه المقاومة تعين درجة الحصانة فيه ان كانت كثيرة او قليلة فمثلاً — بعض أنواع النبات ضعيف البنية من الاصل ، وبعضها الآخر قويها كذلك فالقوي له مقاومة يقاوم بها المؤثرات الخارجية المنوعة ، أما الضعيف فسريع العطب ، ولذلك يحتاج الى كبير عناية ، وتعهد مستمر من الزراع

والضعف إما ان يكون ناشئاً عن ضعف البنية ، او عن التركيب النسيجي ، او عن فقدان بعض الاجسام الكيميائية من خلايا النبات ( وهي التي تعرف بالاجسام الواقية ) وتكون بها المقاومة . والعبرة في هذا كله باستعداد النبات الوراثي

هذا فيما يتعلق بقوة المقاومة ، أما فيما يتعلق بالحصانة ، فهي إما ان تكون وراثية كما هي ظاهرة في النباتات القوية البنية ، او تكون مكتسبة ، ففي الحصانة الوراثية قد تكون المقاومة ناشئة عن قوة وراثية للبروتوبلاسم ، او تكون راجعة الى التركيب النسيجي كوجود طبقة كيوتينية ثخينة فوق بشرة النباتات ، وهذا ما اثبته ( سوراور ) (٣) من أن مقاومة أنواع مختلفة من القرنفل البستاني راجعة الى ثخانة الطبقة الكيوتينية

وقد يكون من اسباب الحصانة تبكير النضج فالنوع الذي ينضج باكراً قد يكون حصيناً لمساعدة التبكير في النضج على قطع الطريق على الفطر بقصر الزمن ، أما الذي يتأخر نضجه فانه قد يكون اكثر عرضة للاصابة لطول الزمن وتمكن الفطر من الفتك به

وقد يكون للخواص المرفولوجية تأثير في المقاومة ، فقد دلت ابحاث (هكي) (٤) و(بريفلد) (٥) على ان أنواع القمح ذات الزهرات المقفلة التي تلقح تلقيحاً ذاتيًّا بسبب انقفالها لا تصل

(١) *Algae* (٢) *Schizomycetes* (*Bacteria*) (٣) *Sorauer* (٤) *Hecke* (٥) *Brefeld*

الى مياسمها جراثيم المرض الفحمي الظاهر بسبب انقفال زهراتها ضـد الجراثيم ، وه
خاصة مرفولوجية موروثة

وقد يكون لسرعة جفاف اوراق النبات عقب المطر دخل في المقاومة ، كما
(أبل Appel) فقد لاحظ ان بعض انواع النبات تجف عن أوراقه قطرات المطر في نه
ساعة ، وبعضاً آخر لاتجف عن اوراقه الا بعد ساعات عديدة ، فالذي تجف القطرات
أوراقه بسرعة يكون اقل عرضة للاصابة من الذي تجف عن اوراقه ببطء ، ومن
اصابة نباتات البطاطس السليمة بجراثيم (الفيتوفثورا إنفستانس) المتنقلة بواسطة الريح
تنشأ عنها جراثيم هدبية تتولد في قطرات المطر على سطح الاوراق ، وليلاحظ ان ا
الاوراق بقطرات المطر أو عدم احتفاظها بها لاسباب في طبيعتها ترجع الى الوراثة

وهناك أسباب تدل على وقاية النبات — مثـل وجود الوبر على الا
النباتية فانهُ يعتبر واقياً للنبات ، وكوجود بعض مواد كيميائية معينة — مثل الحا
فانهُ يدل على تحصن النبات ، كذلك وجود مواد عفصية (تانّينية) وانزيمات يز
المقاومة للامراض

ان مقاومة المرض الوراثية في النبات على ما سبق يمكن استخدامها الى حد كبير
وزرع الاصناف التي ثبتت مقاومتها للمرض . وهناك طرق عملية قد تكتسب بها ا
منها ان تزرع الانواع القابلة للاصابة في فصول من السنة غير الفصول المعتادة ، ومنه
التلقيح لنباتات ضعيفة بنباتات قوية فتكون سلالاتها اكثر مقاومة للمرض من اصل
الضعيفة الملقحة . هذه هي الوسيلة التي التجيء اليها لزيادة مقاومة الامراض كما حة
تجارب (بفن *Biffen*) على القمح في مقاومة امراض الصدإ

ومن ذلك أسباب أخرى يمكـن اعتبارها معيّـنة للمرض ، منها اسباب
وأخرى داخلية ، فالخارجية تشمل خواص التربة الكيميائية ، والطبيعية ، وزياد
فقدانه في التربة ، وتأثير الاقاليم ، والجو ، وكل هذه لها تأثير في حياة النبات
الضوء ، والحر ، والبرد ، والمطر ، والندى ، والبرد ، والصقيع ، والريح ، وال
لها اثر كبير في حياة النبات . كذلك للتلف ، والجروح تأثير . والكائنات الحي
كانت او حشرات او نبات او فطريات او بكتيريا قد تكون اسباباً للمرض

أما الداخلية فتشمل تكوّن الأنزيمات في اجسام النبات في ظروف :
واضطراب التغذية الذي ينجم عنه تشوهات خلقية ، وما أشبه ذلك

## الانواع الجديدة من القطن ومميزاتها

(من المحاضرة النفيسة التي القاها عثمان بك أباظة مدير الزراعة بمصلحة الاملاك الاميرية في النادي الزراعي في ٢٨ ديسمبر ١٩٢٩ )

أيها السادة

لقد شاء القدر ألاّ يكون للهيئات المصرية في الماضي شأن يذكر في استنباط الانواع المختلفة من اقطاننا المصرية ، تلك الانواع التي لعبت دوراً خطيراً في حياتنا الاقتصادية ، كالاشموني والزاجوراه والميت عفيفي والعباسي واليانوفتش والنوباري والسكلاريدس والاصيلي والبليون والفؤادي و . . . . الخ . فالى مستنبطي هذه الاقطان وغيرها من التي لم أذكرها كل إجلالنا واحترامنا . على أنهُ لحسن الحظ أن خطت الجمعية الزراعية الخديوية ( الملكية الآن ) وهي جمعية مصرية بحتة ، الخطوة الاولى في استنباط اقطان جديدة بفضل مجهود الدكتور بولز حيث كان موظفاً بها ، عالم نباتي ، فاخرج اقطانهُ الاربعة المعروفة باسماء ٧٧ و ٩٥ و ١١١ و٣١٠ واخرجت بعد انتقاله لمصلحة الزراعة ثم كانت هدنة الحرب العالمية الكبرى فما انتهت حتى نشطت الجمعية ثانياً فاستنبطت القطن المعروف الآن باسم « المعرض » والذي علمتم عنهُ الشيء الكثير من المحاضرة التي القاها عنهُ فؤاد بك اباظة في الشهر الماضي . وهو القطن ذو المستقبل الكبير والذي سيأتي ذكره بعد

ثم تلتها مصلحة الزراعة ، التي صارت الآن وزارة الزراعة ، واستنبطت أنواعاً اخرى كثيرة وقد ابدت نشاطاً كبيراً في العهد الاخير في تركيز المجهودات القيمة وتوجيهها الى الغاية المنتجة ، وإن انواعها الجديدة التي سيأتي ذكرها بعد أيضاً سيكون لها شأن يذكر في حياتنا الاقتصادية

ومصلحة الدومين أيها السادة هي التي ترعى بعين اليقظة والانتباه في جميع أدوار حياتها مثل تلك الاقطان الجديدة ، فما ثبتت منها صلاحيته سواء من الوجهة الزراعية أو الغزلية اكثرت من زراعتهِ وعملت على تحسينهِ وحفظهِ من التدهور ونشرتهُ على المزارعين باتفاقها أولاً مع الجمعية الزراعية ثم مع مصلحة الزراعة ثم مع وزارة الزراعة — هذه المصلحة التي تعتبر بحق العمود الفقري للزراعة المصرية ماهي الا مزرعة هيأتها الظروف لفائدة الزراعة المصرية تغذي المزارعين بأحسن البزور المنتقاة من الحاصلات المختلفة

حبت الطبيعة القطر المصري ، أيها السادة ، بارض ومناخ وماء غاية في الجودة وفلاح غاية في الصبر والجلد لانتاج أحسن انواع القطن في العالم ومع أن محصولنا ليس سوى ٥ ٪ أو ٦ ٪ من مجموع أقطان العالم إلا أننا نتبوأ المنزلة الاولى منها للآن في محصول

الاقطان الرفيعة الدقيقة. ولكن يجب ألا تنام قريري العين ارتكاناً على هذه النتيجة السارة التي حصلنا عليها في الماضي والتي حافظنا عليها نوعاً حتى الآن

ان الحالة تغيرت تغيراً تاماً — فما ينطبق على الماضي لا يمكن تطبيقهُ على الحاضر ولا على المستقبل . لم يكن لنا في الماضي منافسون نشعر بوجودهم ونهتم بهم ويؤثر محصولهم في اثمان محصولنا ويضيقون علينا الخناق فنشعر بالضيق يمنع تنفسنا . نعم وبكل اسف وجد في الزمن الحاضر منافسون لاقطاننا خطرون الخطر كله منظمون احسن تنظيم . عندهم المال والرجال والارض والماء والهواء ، اختطوا لهم سياسة قطنية متينة وهم مثابرون على تنفيذها بخطوات ثابتة ويسعون وراء تحسين أنواع الاقطان التي يزرعونها بكل ما لديهم من قوة وقد متكاتفين على زيادة المساحة التي تزرع سنوياً بالقطن ويبذلون في هذا السبيل كل مرتخص وغال وذلك لامداد السوق بأكبر كمية واحسن نوع ممكن . وجدت جمعيات هائلة في الممالك العاملة تمدها حكوماتها بكل تشجيع وتسهيل ، تهيء لمنتوجاتها من الاقطان الاسواق ودور الصناعة تفضلها على اقطان الغير . هل تعلمون أيها السادة كم قنطار تنتجه سنوياً الممالك الفتية الغير المعروفة لنا اولاً . . عشرة ملايين قنطار من الاقطان التي وان لم يكن جزء كبير منها أحسن أقطاننا المصرية في تيلتها وفي صفاتها إلا انها تؤثر تأثيراً يذكر نتيجة مجهودنا . . ولو كان هـذا المقدار هو الحد الاقصى للانتاج لما بلغ الجزع منا ولكن لو تتبعتم الزيادة السنوية لهالتكم النتيجة ولجزعتم كما نجزع

ثم اتى على جدول احصائي بما انتجتهُ المستعمرات البريطانية في افريقيا والهند واستراليا ثم قال :

فلنترك انكلترا جانباً أيها السادة ولنتحدث عن مجهودات بلجيكا في مستعمراتها الـ البلجيكية في افريقيا

لقد ابتدأت زراعة القطن في هـذه المستعمرة في سنة ١٩١٦ — ١٧ والقطن الناتج في تلك السنة كان ٨٨ قنطاراً فقط . وفي سنة ١٨ — ١٩ أعنى بعد سنتين كان المتحصل ٣٠٩٢ قنطاراً وفي ١٩٢٣ — ٢٤ كان مقدار القطن المتحصل ١٩٦٦٨ أما في ١٩٢٨ — ٢٩ فقد صار المتحصل ٣٦١٨٧ قنطـاراً من القطن الذي تيلته ٢٢ — ٢٥ مليمتراً

ولا ننسى مجهود الممالك الأخرى التي لا تألو جهداً ولا يهدأ لها بال حتى تبلغ من القطن ما يكفل سد حاجاتها كفرنسا واسبانيا والبرتغـال والبرازيل وتركيا واليونان أيضاً أيها السادة هذا بخلاف الممالك القديمة الشهيرة بقطنها والتي تجتهد

تحسين انواعها كامريكا ( الولايات المتحدة ) والهند وروسيا والمكسيك والبيرو الخ

ليس كل الخطر أيها السادة منحصراً في تلك المالك التي تعمل على زيادة كميات القطن بها ، ولكن هناك خطر يهددنا ، هو الحرير الصناعي أيها السادة ، وصناعته في ازدياد مستمر وأقطاننا المصرية من أشد ما تستهدف له الاقطان من خطر

***

ماذا نعمل أيها السادة أمام هذا التنافس الخطر الذي يودي بمركزنا بمالنا، بوجودنا . . . يجب ان تنظم جهودنا ، الفلاح في حقله ، والزارع في مزرعته ، والفني في دائرته ، والفني في عمله ، لنحافظ على مركزنا في عالم القطن حتى لا نوسع السبيل الى غيرنا فيتقدمنا ، ومتى تقدمنا فقد فقدنا مركزنا وفقدنا اسواقنا وعملاءنا وفقدنا أولويتنا في الاسواق العالمية في نوع القطن الذي ننتجه . ومتى وصلنا الى هذه النتيجة لا سمح الله نكون فقدنا كل شيء إذ ان اعتمادنا جميعاً شعباً وحكومة حتى الآن هو على هذا المحصول الواحد الخطر . ان مركزنا قد أضحى الآن دقيقاً يستلزم الحذر فلنأخذ للامر أهبته . ان زراعة القطن في خطر . ومتى قلت القطن فقد قلت مصر ، فلنتأهب لملاقاته ولنسلح أنفسنا بخير الاسلحة الفنية والعلمية المنتجة حتى نتغلب على منافسينا ونحفظ مركزنا

يجب علينا أن نصلح من أرضنا ونزيد في مساحتنا وفي محصولنا

يجب ان نضع لنا سياسة قطنية ننفذها بدون انقطاع مهما تغيرت الظروف والتأثيرات

يجب أن نحافظ على نقاء أقطاننا من اختلاطها بالاقطان المختلفة

يجب انشاء مصلحة قطنية تجمع الاحصائيات في العالم القطني والمقادير المستهلكة من كل نوع في كل بلد تركز فيها جميع الابحاث وتكون هدى للمشتغلين بالقطن في مصر

يجب ان ننشط النقابات الزراعية وتتخذ امريكا مثالاً لاعمالنا فان الامريكيين كونوا نقاباتهم وباتوا آمنين بها من تقلبات الاسعار

يجب علينا ان نزيد في مجهودنا الصناعي لاستهلاك اكبر مقدار من اقطاننا المصرية في داخل بلادنا — ونحن نرجو ان اللجنة التي تكونت حديثاً بوزارة الزراعة والتي بشرنا بتكوينها جلالة مليكنا فهيم والتي تبحث في الصناعات الزراعية تحقق الآمال الكبيرة المعقودة على اعمالها

إننا بكل اسف لا نستهلك أقطاننا في الوقت الحاضر في بلدنا حتى نتحكم في الانواع والمساحات التي نزرعها لكل منها بل اننا نرسل قطننا الى الخارج لغزله ثم لنسجه ، لذلك وجب علينا ارضاء زبائننا والعمل بهمة على ما يشكون منهُ . والحمد لله فقد اتفق مؤتمر القطن بمصر سنة ١٩٢٧ على ايجاد هيئة مشتركة من مصريين وغزالي القطن المصري لفحص

كلما يتعلق به وتهيئة الجو عند الغزالين لسماع ما نقوله بدون وسيط . وقد خطت هـذه اللجنة خطوات كبيرة في سبيل تحقيق الغرض الذي انشئت من اجله وصار الغزالون يحترمون رأينا بفضل جهود وكفاءة ممثلينا ، ويخيل الي أننا وهم نعمل متضامنين في سبيل المحافظ على مركز القطن المصري — ولقد أشار في خطبته رئيس هذه اللجنة المصرية احمد بك عبد الوهاب وكيل وزارة المالية ورئيس هذه اللجنة في العام المقبل في المؤتمر الاخير ا الحكومة المصرية لا تألو جهداً في العمل على إرضاء الغزالين أما من طريق تحسين الانوا الحالية من الاقطان المصرية او من زراعة ونشرها الانواع الجديدة وفي تنقية البذ والمحافظة عليها وعلى العموم فان الحكومة المصرية تعمل على انتاج احسن الاقطان ا يطلبها الغزالون

واذا وجدت المنافسة كثر المعروض ، واذا كثر المعروض ولم يزد الطلب نزلت الا هذا قانون طبيعي يطبق على القطن ونشعر نحن بهذا التطبيق القاسي إذ نزلت الأثمان و ذلك في ماليتنا العمومية

لست مزمعاً تعليل السبب في نزول اثمان القطن المصري فان ذلك ليس موضوع ولكني ادلل بهذه النقطة الاقتصادية الى ضرورة البحث عن نوع او انواع من الق يكون حافظاً جميع صفات القطن المصري ويجمع بين غزارة المحصول وعدم ارتفاع الثمن يتمكن الزراع من الحصول على ارباح معتدلة وتمكن الغزال في الوقت نفسه من تف مشترى قطننا عن اقطان غيرنا — بهذا ، وبه فقط أيها السادة يمكننا التغلب على منافسينا والمحافظة على سمعتنا القطنية وعلى ثروتنا العمومية

ان القطن السكلاريديس ايها السادة يمكنهُ مزاحمة الانواع التي تماثله اذا ما بيع الأثمان الحالية ، ولكن البيع بهذا الثمن لا يرضى الزراع ولا يعوضهم بأي ربح معقول محصول السكلاريديس ضعيف وثمنهُ الآن ضعيف ونباتاته تصاب بمرض الذبول — قد حان الوقت الذي يجب فيه ان نلتجيء الى نوع او انواع اخرى من القطن لتح وقد وجدت والحمد لله هذه الاقطان في الوقت الملائم [ لها بقية

# مكتبة المقتطف

## جائزة نوبل في الادب

### « توماس مان »

### Thomas Mann

لقد كان من نصيب المانيا ان تفوز هذا العام بجائزة نوبل في الادب ، فقد حا الكاتب الالماني توماس مان مؤلف قصة « بودنبروكس » التي حازت شهرة واسعة في عالم الا د

يتسم الادب الالماني . في كثير من نواحيه ، بسمة التشاؤم وبكثرة الآراء الفلس الممتزجة به ، وقد اثرت فيه الفلسفة تأثيراً كبيراً وخصوصاً في العصور الحديثة ، بعد نبغ من الالمان فلاسفة كان لهم القدح المعلى في الفلسفة . فمن كانت الى هيجل الى شوبن الى نيتشه وكيزرلنغ . إلا ان الادب الالماني قد سئم مما كان متأثراً به من المذاهب الفلس فانحرف قليلاً ، واثر فيه في العصر الماضي المذهب الواقعي ( الريالزم ) كما تأثر بالاد الفرنسي والروسي . ولما جاء نيتشه خالف مذهب شوبنهور في التشاؤم واختط لنف مذهب القوة . . وبكتابه ( هكذا تكلم زاراتوسترا ) فتح لالمانيا فتحاً عظيماً في دولة الا وصار كتابه هذا شعار تجدُّد المانيا وازدهار شبابها . وكان لآراء نيتشه اثر عميق في نفو الشبان الالمان ، ومن اقواله « كن سيداً للحياةِ لا عبداً لها » وهذا ما جعل الشبان الا يتهافتون على آرائهِ وفلسفتهِ

ومن خصائص الادب الالماني ، منذ العصور القديمة ، انهُ حافل بالقطع الغن ( *Lyric* ) غني بالشعر الوجداني الذي يجتذب اليهِ عواطف الانسان منذ صغره ، ا الأدب الوجداني كما يقول الأستاذ ( روبرتسون ) « هو جوهر الروح الأدبية في الما وما زالت لقصائد ( غوتة ) المحل الاسمى في قلوب الالمان

اما الأدب الالماني الحديث فيختط لنفسهِ الآن طريقاً ستكون بلا شك من از ما عرفتهُ المانيا في حياتها الحاضرة . ومن اهم زعماء الادب هناك توماس مان (*Thomas Mann* الفائز بجائزة نوبل لعام ١٩٢٩ . وهو اكثر الأدباء الالمان شهرة عند الشعب ، و في الادب الالماني الحديث ، ليس في الرواية والقصة فقط ، بل في النثر كفن ،



FENDIAN

توماس مان

نائل جائزة نوبل للآداب عن سنة ١٩٢٩

مقتطف فبراير ١٩٣٠

مكتبة المقتطف

ولد توماس مان في السادس من حزيران عام (١٨٧٥) في مدينة (لوبك). وتوفي والده وهو في السادسة عشرة من عمره. اما امه فعاشت الى ان رأت ابنها في اوج شهرته. وقد ذهب توماس مان الى مدينة (مونيخ) حيث وجد له عملاً في شركة للتأمين على الحريق ولكن ذلك العمل لم يرقهُ. وكان في اوقات فراغهِ يؤلف قصة، ظهرت فيما بعد في احدى الصحف

ومن ذلك الحين بدأ مان بالبزوغ فصار نجمه يعلو ويتألق في سماء الأدب. عندئذٍ ترك عملهُ في الشركة واشتغل في الكتابة والادب، وكان في الوقت ذاتهِ يحضر الدروس ويستمع المحاضرات في جامعة مونيخ. ومن مونيخ ذهب الى (رومه) حيث اشتغل في قلم تحرير جريدةٍ تدعى «سمپلسموس» وهناك شرع في تأليف قصتهِ الشهيرة بودنبروكس (Budenbrooks). وهذه قصة طويلة تبحث في حياة عائلة شريفة من مدينة (لوبك)، وكيف انحط بها الدهر وتدهورت في هوة الشقاء. والقصة بديعة رائعة اخذت بلب الجماهير حتى اطلقوا عليها (Hons buch) اي كتاب البيت والعائلة

ولما كان مان في ايطاليا شغف آنئذ بمطالعة قصص تولستوي، وكان اذ ذاك يراسل الصحف والمجلات فيرسل اليها قصصاً صغيرة مكتوبة باسلوب فني، سهل العبارة رشيق المعنى ولكن الغريب في امر هذه القصص، ومع كونها كتبت تحت سماء ايطاليا، انهُ تغلب عليها روح الشمال، واقرب ما تظهر من القصص الاسكندناوية معنىً ومبنىً. وقد كان لهذه القصص اثر عظيم في نفس (مان) اذ اكسبتهُ شهرة ادبية بين كتاب المانيا المعاصرين، وجعلتهُ في مقدمة حملة الاقلام عند الجرمان

ثم ظهر لهُ كتاب آخر هو (Tristan)، وبعد بضع سنوات ظهر لهُ كتاب العظمة الملوكية (Konigliche Hoheit)، ومن ثم (الجيل الساحر)، ومن اهم ما الفهُ توماس مان رواية (الموت في البندقية) Der Tod in Venedig. فقد وضع في تأليفهِ هذا زبدة افكاره ونتاج ذكائهِ وعبقريتهِ وقارب بكتابهِ اعظم ما يصبو اليهِ كاتب واديب، وليس هناك في جميع المانيا من يقدر على مجاراتهِ في اسلوبهِ الادبي البديع

وانت اذ تقرأهُ لاول وهلة تعرف انك تقرأ ادباً المانيًّا، وتشعر ببرودة لا يختص بها غير الشمال!....

حلب سورية فؤاد عينتابي

## مختارات كامل كيلاني

مقالات شتى في الادب والتاريخ — صفحاته ٢٤٩ قطع المقتطف بنط ٢٤ — طبع بمطبعة المعاهد في الجمالية بمصر

يصدق على اسلوب الاستاذ الكيلاني قوله في الكلمة التي قدم بها للفصل الذي عقده في «فن الكتابة او كيف ندرس فن الانشاء» . قال نقلاً عن احد الكتاب الانكليز : «ليست الصعوبة التي تعترض الكاتب او الشاعر في ان يكتب او ينظم في اي موضوع شاء بل الصعوبة كلها في ان يقول ما يعنيهِ بالضبط في هذا الموضوع » وقال الشاعر العربي

وفضليَ في القول والشعر انني اقول على علمٍ واعلم ما اعني

هذا هو سرُّ الكاتب البليغ. لا يقول الاَّ اذا ادرك ان عندهُ شيئاً يقولهُ ومتى قالهُ اختار لهُ الالفاظ والعبارات التي تجلوهُ . فلا هي فضفاضة متهدلة تحاول بطريقة من طرق المجاز اللغوي او البديعي ان تستهوي لبَّ القارىء وتقنعهُ بان تحتها معنى وان يكن كرسكوبيًّا ، ولا هي قصيرة يبدو منها المعنى قزماً ممسوخاً لان الثوب الذي يرتدي بهِ ممسوخ . الاسلوب هو الكاتب . وهذا هو سرُّ الاسلوب: « اقول على علم واعلم ما اعني »

وهذا هو سرُّ ادب الكيلاني . فقد اختار لعلمهِ وادبهِ ميداناً متسع الاطراف هو ميدان الادب العربي والتاريخ العربي. فقضى شطراً من حياتهِ يقارب العقدين يطالع ما كتب بهِ مطالعة ادراك وتميز ويحفظ اقوال الكتاب والشعراء حتى لقد خزن في ذاكرتهِ العجيبة الوفاً من ابيات الشعر الجيد يستحضرها ساعة يشاء . وعندما احسَّ ان لديهِ ما يقولهُ في هذه الموضوعات اخذ يقولهُ ببساطة وقوة وجلاء . فشرح « رسالة الغفران » « ووضع مصارع الاعيان ومصارع الخلفاءِ » ولخص فصولاً ممتعة من كتاب دوزي في تاريخ الاسلام وكتب في الادب الاندلسي وعني بوضع سلسلة الدراسات الادبية التي ننشرها لهُ في المقتطف بعنوان « صور جديدة من الادب العربي » وفيها كلها تبدو تلك الميزات التي يحسبها هو ويحسبها كلُّ النقاد صفات لا بدَّ من اجتماعها في الكاتب

وهذه المجموعة التي بين ايدينا تحتوي على مختارات مما تقدم ذكرهُ من المؤلفات، اضيف اليها خطبة للمؤلف في الوعظ القصصي جعل محورها الاستشهاد على الفضائل الخلقية المختلفة بقصص من تاريخ الاسلام تمكنها في النفوس والعقول . وفصلٌ نقدي بليغ في تحليل شاعرية ابي شادي والدعوة للعناية بدراستهِ . وبضع رسائل علمية مقتبسة عن المجلات الانكليزية. ولعلَّ الفصل الذي اختارهُ من كتاب العلامة «دوزي» وفصل« الدين في اسبانيا» اروع ما اشتمل عليهِ هذا الكتاب

## الآلهة

اوبرا رمزية — ذات ثلاثة فصول — ٩٧ صفحة — نظم ابو شادي طبعت بمطبعة المصور

الاوبرا فلسفية رمزية « يستيقظ فيها الشاعر الفيلسوف في غابة الطبيعة على نشيد الاهة الجمال التي تفتنهُ وتخبرهُ بانها المتصرفة في الدنيا . وتعده بالسعادة الحقة اذا ما اطاع ارشادها . وتعرض عليهِ امثلة من نفوذها وتعليمها . وتسمح له في حدود سلطانها بمصاحبة شقيقتها الاهة الحب . ولكن الاهة الشهوة ثم الاهة القوة الغاشمة تجعلانهِ يجحد ايمانهُ بالجمال والحب . فيشقى ويتيه في العالم المادي المنحط ويندم بعد ان ينال من الشقاء والعذاب ويدعو الاهتي الجمال والحب لنجدتهِ ويغمى عليهِ فيستيقظ وهما بجواره صافحتين عنهُ وتعيدان اليهِ سعادة الدنيا وتؤهلانهِ الى سعادة الخلود »

فانت ترى ان الرواية لا تعتمد على الحيلة المسرحية او المشاهد الاخاذة في استرعاء نظر القارىء او الناظر لان موضوعها ابعد غوراً من ان يعالج بطريقة «الحيلة» او « المفاجئات». انها تعالج المسائل الاساسية التي تدور عليها مشاكل الحياة باسلوب يعيد الى الذهن بعض بدائع الادب الهندي مثل رواية « شاكونتالا » التمثيلية . وهي فوق ذلك تعرض بطريقة شعرية احدث الآراء الفلسفية البسيكولوجية الناجمة عن مباحث فرويد واقرانهِ في العقل الباطن . على ان غرض المؤلف ليس الوعظ — « فليست مهمة الفن ان يظهر صاحبهُ بمسوح الوعاظ» ولكن تجسيم مبدأ « التسامي » الذي بهِ تتحول الشهوات الى نزعات شريفة سامية

وقد تفنن الناظم وابدع في تنويع البحور والقوافي والمزج بينها حتى تسهل مهمة الملحن والمغني . فحبذا الحال لو عني بعض الملحنين العصريين بتلحين لوبرات ابي شادي جميعها لان في نظمها وتلحينها خطوة الى الامام في ترقية الشعر العربي والمسرح العربي . والرواية حافلة بجواهر الحكمة والشعر يمنعنا ضيق المقام عن الاستشهاد بها كلها فنذكر منها على سبيل المثال

الاهة الشهوة قائلة : انما الحسن خيال في خيال دون تمتيع كما يهوى البشر

غواني الحمام يخاطبن الشهوة: انتِ التي تهب الجمال معنى الملاحة والدلال

الاهة الجمال تخاطب الشهوة: ان ما تعطين نوع من شرر لا شعاع
كل من وافاك عبداً واستمرّ في الضياع
ذلّ ثم انهدّ او لاقى المنون في جنون
واضاع المجد والصفو الامين في أنين
ثم لم يترك سوى الذكر الغبين للبنين

الشهوة مخاطبة الجمال : انت في الاحلام دوماً ليس طبع الحلم طبعي
لستُ من ترتدُّ يوماً عن ملذات ونفع

الاهة الجمال : أنما الشهوة عندي لا دليلي فاذا اغترت وثارت فالخراب الخ

حقاً ان الدكتور ابي شادي جدير بكل ثناء وتقدير لجهوده الجبارة في سبيل الثقافة العربية سواء في ميداني الشعر والنثر ابتكاراً وترجمة او في ميدان العلوم التي توفر عليها كالبكتيريولوجيا والنحالة . ولقد صدق ما كتبهُ المستر جب احد اساتذة الأدب العربي بمدرسة المباحث الشرقية بلندن حيث قال في اوبرا اردشير التي وصلته بعيد وصول اوبرا الزباء : . . « فما وجدت فيها شائبة تعزى الى التعجل في التأليف ولا في الطبع ».. وحبذا لو: « ينتهز الفرصة اصحاب الفرق المصرية ويمثلونها فيتمون بذلك الغرض الشريف الذي رمت اليهِ »

## المجمل في تاريخ الادب العربي

وضعته لجنة الفتها وزارة المعارف المصرية من الدكتور طه حسين والاستاذ الشيخ احمد الاسكندري والاستاذ احمد امين والاستاذ علي الجارم والاستاذ الشيخ عبد العزيز البشري والدكتور احمد ضيف وفقاً لمقرر السنة الثالثة بالمدارس الثانوية. وقد عنيت باخراجه لجنة التأليف والترجمة والنشر فطبعته طبعاً متقناً بمطبعة الاعتماد في ٢٧٠ صفحة قطع المقتطف بنط ٢٤ وجعلت ثمنه ١٦ قرشاً

اعضاء اللجنة مشهورون بعلمهم الراسخ وادبهم العالي والكتاب مجمل كما يؤخذ من عنوانهِ وفصولهِ ولكن توخي الاجمال لم يكن على حساب الجلاء . خذ ما جاء فيهِ عن المتنبي: «وممن غلبت عليهِ صفة الشعر سواء تكسب بهِ ام لم يتكسب أبو الطيب احمد بن الحسين المتنبي المتوفى سنة ٣٥٤ ولم يأت بعده في الامة العربية أشهر منهُ ولا اشعر: وكان ممن يؤثر جانب المعنى على جانب اللفظ في كثير من شعره ، ويشتهر بايراد الحكم وضرب الامثال المخترعة لهُ او المنقولة عن غيره عن شعراء العرب او الامم الاخرى وبوصف المعارك الحربية وله في استخراج المعاني واختراعها باع طويل ، ورزق السعادة في شعره حتى لم يوجد متأدب في زمانه أو بعد زمانهِ لم يستعن بشعره

«وهو من اصل عربي من اهل الكوفة رحل بهِ أبوه في صغره إلى بلاد الشام ، فتأدب ، ودخل باديتها ، فلقن الفصاحة من اعرابها ، فقيل انهُ ادَّعى النبوة فيهم ، وهو شاب صغير ، فقُبض عليهِ ، وسجن مدة ، ثم خرج يتكسب بالشعر يمدح امراء الشام وخاصة سيف الدولة وفي دولته طار صيته . ثم دخل مصر ، ومدح كافوراً الاخشيدي ثم خرج منها وهجاه وذهب الى الشرق فمدح عضد الدولة وابن العميد ، ثم قتل بقرب بغداد عند منصرفه الى الكوفة»

فان هذه القطعة على ما فيها من اجمالٍ تصور للطالب صورة واضحة لحياة المتنبي وشعره ويزيدها وضوحاً المختارات الشعرية المذكورة في الحاشية من حكمهِ واياتهِ التي جرت مجرى الامثال . ونحن بانتظار الكتاب المفصل الذي وعدت بهِ اللجنة لعلنا نجد فيهِ ما لم يتسع لهُ المجمل من تحليل الشعراء والكتّاب والاحاطة بروح العصور المختلفة السياسية والاجتماعية والدينية واثرها في نشأة الادب العربي وتحولهِ

## الرحلة العلمية

الى العواصم الشرقية — تأليف الدكتور فؤاد غصن — صفحاته ١٢٨ قطع المقتطف بنط ٢٤ طبع في بيروت

ان هذه الرحلة الشائقة هي في الواقع رحلتان . الأولى رحلة الدكتور فؤاد غصن من بيروت الى فلسطين الى مصر الى عواصم اوربا ووصف كلّ المشاهد التي شاهدها وصف عالمٍ واسع الاطلاع وما اثارتهُ في نفسهِ من الخواطر الوطنية والفلسفية. والثانية رحلة خيالٍ عرض بهِ الكاتب الى التاريخ والجغرافيا امام كلّ اثر تاريخي وقف عليهِ، يختار منهما الحقائق البارزة ويسوقها اليك في اسلوب يتوخى ابراز الحقيقة سافرة . وتسهيلاً للمراجعة بدأ وصف رحلتهِ من ساعة قيامهِ من بيروت ذاكراً مراحلها واحدة اثر واحدة فاذا وصلت بهِ السيّارة الى صيداء او صور او نهر الدامور او ذهب برفقة اصدقائهِ الى مشاهدة الاهرام او القت الباخرة مرساها في سيراقوسة او زار قصر فرسايل وصف لك هذه المشاهد وصفاً تاريخيًّا جغرافيًّا موجزاً وجعل هذا الوصف من بنط ١٢ الدقيق. وما يتخلل ذلك من الاختبارات الشخصية والخواطر فطبع ببنط ٢٤ . وقد اسهب في وصف فروع الصحة في الحكومة المصرية وأشار في صفحة ١٨ الى علاج مصري للبلهارسيا دعي « فؤادين » يسرنا ان نذيع خبرهُ على قرائنا . قال :

دخل علينا حضرة الزميل العالم الدكتور محمد خليل بك عبد الخالق مخترع علاج البلهرسيا بالحقن داخ العضلات بمركب انتيموني جديد وبعد التعارف والسلام عرض على معالي الوزير ان احد المعامل الالما الكبرى بعد التوثق من فائدة اختراعه هذا سأله عن الاسم الذي يرغب ان يسمي به علاجه وقد ا خصيصاً يستشير معالي الوزير بذلك فتلطف معاليه وقال : ان وجود الزميل الاستاذ غصن بيننا الآ فرصة لنا وانني اسأله ان يشاركنا بالرأي فشكرت معاليه على هذه الثقة وسألت الزميل الدكتور خليل صاحب الاختراع عن رأيه بهذا الخصوص فقال : احببت ان اسمي هذا العلاج باسم (فوادين) تـ باسم جلالة الملك والبعض اشار علي ان اطلق عليه اسم (احيبتول) تيمناً باسم احيبت (مصر) او (نيلو باسم النيل فقلت ان جميع هذه الاسماء حسنة وموافقة اما اذا شاء جلالة الملك وتلطف بقبول (فوادين) فيكون الافضل فاخذ معالي الوزير الهاتف ليعرض الامر على السراي الملوكي فكان جلا قد ترك مكتبه فتأجل اختيار الاسم لبعد ان يعرض الامر على جلالته ثم عرفت وانا في برلين ان العلاج قد تسمى باسم (فوادين)

وللكتاب اذا جردتهُ من الحقائق العلمية المختلفة التي لا تهمُّ غيرَ طبيب كزيارة المه الصحية وما اشبه، فائدة اخرى غير لذة المطالعة والاطلاع . انهُ دليل امين للمسافر ا لم يتح لهُ السفر قبلاً . فقد عني الدكتور غصن بوصف كل الدقائق التي مرَّت بهِ في ا والترحال مما يتعلق بسكك الحديد والسيارات والفنادق والحمالين والبحارة وغير ذلك

## الشرع الدولي في الاسلام

### في السلم والحرب

تقدم الاستاذ نجيب الارمنازي بهذه الرسالة التاريخية القانونية الى كلية الحقوق بباريس للحصول على رتبة دكتور في القانون فكان لها وقع حسن في نفوس الاساتذة الذين عهد اليهم بالاطلاع عليها ففاز الدكتور الارمنازي بامنيتهِ وعاد في أواخر السنة الماضية الى دمشق ليوالي خدمة بلادهِ بما عرف عنهُ من علمٍ ووطنية

والحضارة العربية كما بيَّن المؤَلف في ديباجتهِ هي الحضارة التي كانت مسيطرة بين العهد القديم وعصر النهضة اي بين القرن السابع والقرن الثالث عشر من التاريخ المسيحي. ولهذه الحضارة منشآت وتقاليد كانت دستوراً للمعاملات الدولية ولها اتصال وثيق بالشرع الدولي المتبع في عصرنا. فغاية المؤَلف درس هذه المنشآت والتقاليد والقوانين التي تسترعي النظر من الوجهتين القانونية والدبلوماسية . وقد وعدنا الاستاذ الارمنازي بان يلخص مباحث كتابهِ هذا في مقالتين او ثلاث مقالات للمقتطف وهو كاتب مجيد كما لا يخفى على قراءِ المقتطف الذين اطلعوا على مقالتهِ عن الاحتفال بعيد رنان سنة ١٩٢٣ . لذلك نكتفي الآن بتهنئتهِ ونمنى لهُ اطراد النجاح في عملهِ الجديد

# مطبوعات أخرى

( بين الاسر والحرية ) قصة اجتماعية تحليلية بقلم قسطنطين افندي تيودري . للكاتب اسلوب كتابي شائق ونظرات اجتماعية صائبة ولكن ينقصه فن الروائي . فكثير من فصوله حسن اذا قرأته فصلاً فصلاً ولكن القصة لا تقنعك في اكثر مواقفها بانها «قطعة من الحياة» فاننا لا نظن ان محبا واحداً يختلي بحبيبته لاول مرة فيكلمها بمثل العبارات التي تجدها صفحة ٣٠ . صفحات الرواية ٩٨ صفحة وقد طبعت بدار الايتام السورية بالقدس

(حكومة النفس) بقلم الكاتب الاميركي وليم جورج جوردن تعريب الكاتبة المجيدة ( الزهرة ) وقد عنيت بطبعه مجلة فتاة الشرق صفحاته ٥٦ قطع وسط بنط ٢٤

( الثقافة والتهذيب ) رسالة تبحث في اهمية التهذيب ومقام التربية والتعليم في حياة الافراد والجماعات ولزوم ثقافة المعلمين وضعها الاستاذ ابو زهير الاندلسي في ٤٧ صفحة وسط بنط ٢٤ وطبعت بالمطبعة الوطنية ببيروت

( تربية الارانب المصرية ) كتاب مفيد بقلم المهذب الخبير ملاك عبده الهوري افندي صفحاته ١٢٣ قطع صغير بنط ٢٤ ويطلب من المؤلف صندوق البريد رقم ٥٤ مصر . ثمنه ثمانية غروش.

( اليهودي شيلوخ ) واقاصيص اخرى تعريب سامي افندي الشمعة محرر جريدة القبس الدمشقية وله مقدمة تشتمل على دراسة في ادب موباسان القصصي الفرنسي . والقصص مختارة من الادبين الفرنسي والانكليزي ويحسن لكل متأدب الاطلاع عليها لان للاقصوصة ( القصة القصيرة ) مقاما عاليا بين اساليب الادب العصرية في كل الامم . صفحات المجموعة ٩١ قطع وسط بنط ١٨

(اللامركزية في التعليم ) رسالة صغيرة تشتمل على تقرير رفعه الى معالي وزير المعارف المصرية الاستاذ علي حسن الحاكم ناظر مدرسة دمياط الابتدائية صفحاتها ١٩ قطع صغير بنط ٢٤ طبعت بمطبعة نصار بدمياط



المرحوم الاستاذ جبر ضومط

# باب الأخبار العلمية

## جبر ضومط

مات الاستاذ ضومط . مات رجل تربي حياتهُ على السبعين ، بعد ان قضى ما يزيد على نصف قرن منها يبحث وينقب ويعلّم ويهذّب ويكتب ويؤلف . مات في بيروت صباح الاحد في ١٩ يناير، فطيّر منعاهُ الى جميع الاقطار فريع لهُ الوف تلاميذهِ واصدقائهِ وعارفي فضلهِ . وانقطعت بذلك حلقة أخرى من حلقات رجالنا الكبار الذين مشوا في طليعة النهضة العلمية الحديثة يغذونها بفكرهم وخلقهم وصحتهم ،ولا ينون في الجهاد

وُلِد الاستاذ ضومط في برج صافيتا بجوار طرابلس الشام سنة ١٨٥٨ وتلقى مبادىء القراءة والكتابة والحساب في مدرستها وكان من الذين درسوهُ فيها سنة ١٨٦٩ المرحوم الدكتور صروف . ثم حملهُ شغفهُ بالعلم على اقناع والديهِ بارسالهِ الى مدرسة المرسلين الاميركيين في قرية عبيه بلبنان حيث استعدّ لدخول الكلية السورية الانجيلية في بيروت ( الجامعة الاميركية الآن ) . فذهب اليها سنة ١٨٧٠ ولبث سنتين ثم انتقل الى بيروت في اكتوبر سنة ١٨٧٢ وظل فيها حتى تخرج سنة ١٨٧٦ وعيّن بعد احرازه لشهادتها مدرساً للفلسفة الطبيعية واللغة العربية بمدرسة كفتين ورافق حملة غوردون باشا الى السودان سنة ١٨٨٤ ولما عاد دعتهُ الجامعة الاميركية ليدرس اللغة العربية وآدابها فيها فشغل منصبهُ هذا فيها الى بضع سنوات خلت قضى عليهِ ضعف الصحة باعتزال التدريس ولكنهُ لم يعتزل الدرس والبحث . فقد كان رحمهُ الله طالب علم الى آخر رمق من حياتهِ

وتزوج السيدة هدى صليبي شقيقة الدكتور نجيب صليبي الطائر الصيت في جزائر الفيلبين فكانت لهُ خير معوان على القيام بأعماله العقلية المختلفة ورزق منها بثلاثة صبيان ميخايل واميل ونجيب وثلاث بنات هيلانة ( مدام سكّر ) ومنيرة ( مدام شحاده ولولو ، كلٌّ منهم مثال يحتذى في حسن السيرة والاكباب على العمل وممارسة الفضائل التي تحلى بها والداهم

كان الاستاذ ضومط معلماً فطر ليكون كذلك يذكر له كل الذين درسوا عليهِ ذلك الخلق العالي الفعال بلينهِ ، المقوم باستقامة المرشد بانصبابهِ على العمل وتمسكه بالفضل المهذب بما يلازمهُ من عطف الاب وصراحة الصديق . ولو لم يكن له الا هذا الاثر

نفوس تلاميذه واصدقائه لكان من الخالدين. فقد ظلَّ معروفاً عندهم طوال حياته «بالمعلم جبر» وارجّح ان لقب «المعلم» سيلازم اسمهُ اينما ذكر

ولكنهُ كان علاوة على ذلك رائداً يرود مجاهل المباحث العويصة التي تصدى لها في تاريخ اللغة العربية ونشأتها وتحولها بنظر ثاقب وحس دقيق ومعرفة واسعة النطاق. ومن اول الكتب التي وضعها في هذا الباب من البحث كتاب «خواطر في اللغة» حسبهُ المرحوم الدكتور صروف « مبتكراً عندنا وممهداً لعمل أعده من انفع الاعمال »

وكان فتي النفس والعقل لا يقعده مرّ السنين عليهِ عن ان يتصل بروح عصره المتجدد فيجاريها بل ويسبقها في ادخال نزعات التعليم الجديدة الى كتبهِ النحوية اوالصرفية واللغوية . لانهُ ادرك بالمرانة ان علم النحو وغيره من علوم اللغة اذا اقتصر فيهِ على مجرد الحفظ من غير اشراف على فهم او تمييز كان مصيبة أية مصيبة فخرج في مؤلفاتهِ والدروس التي كان يلقيها على الاساليب القديمة ووضعها على نمط يتفق وعقل التلميذ إذ جعل الاعتماد على قوى الادراك والتمييز والقياس والحكم . وكأنهُ بذلك اضاف الى علوم اللغة نزعة فلسفية سيكولوجية جعلت لها بين الطلبة طلاوة جديدة ومقاماً رفيعاً. ومن مؤلفاتهِ المتداولة « الخواطر العراب في النحو والاعراب » و « المعاني الحسان في المعاني والبيان » و« فلسفة البلاغة » وقد جمعت مؤخراً مقالاتهُ العلمية والفلسفية في كتاب « فلسفة اللغة العربية وارتقاؤها » وطبعت بمطبعة المقتطف

وقد قدم الاستاذ ضومط مصر في شتاء سنة ١٩٢٢ مع قرينتهِ الفاضلة فاحتفى بهِ تلاميذه العديدون المقيمون فيها وقبيل مغادرتهِ لها أُقيمت له حفلة تكريمية بدعوة من الآنسة مي في منزل والديها حضرها طائفة كبيرة من الادباء والعلماء يتقدمهم احمد لطفي السيد بك واحمد زكي باشا والسيد رشيد رضا والدكتور منصور فهمي وخليل بك مطران والمرحوم الدكتور صروف والمرحوم نور الدين بك مصطفى وغيرهم من رجال العلم والصحافة والادب

وسنة ١٩٢٨ احتفل بيوبيله الذهبي في جامعة بيرت الاميركية في مهرجان فخم تقديراً لعلمهِ وفضله . وقد لقيهُ كاتب هذه السطور في الصيف الماضي واجتمع بهِ طويلاً فاذا هو نشيط كل النشاط يقبل على عمله اليومي من درس وتنقيب وتأليف بهمة تخجل الشبان وتضع امامهم مثالاً عالياً لكبر الهمة وحب العلم والعمل . وكنا نقدر له طول الحياة بعد ما رأيناه في صحته من أمائر التحسن ، ولكن قضى القضاء ولا مرد لما قضى . تغمده الله برضوانهِ وألهم آلهُ الصبر والعزاء وجعل سيرتهُ وما تنطوي عليهِ من فضائل نبراساً يهتدي بهِ ابناء الشرق

فؤاد صرّوف

# التبويب العلمي

## والفاظه العربية

طلبنا الى الدكتور محمد شرف صاحب المعجم الطبي العلمي ان يكتب لنا فصلاً موجزاً في اهم اقسام الأحياء وما يقابل اسماءها الانكليزية باللغة العربية فاتحفنا بالفصل التالي

﴿ القَبيل ﴾ : أول قسم من التفصيل الأصلي للمملكة الحيوانية او النباتية وهو بمنزلة **Phylum** الجِذْع من الشجرة . ومثله ذوات الفقار والبروتوزوه أو الحُيَيْنات الأولى . وقد فضّلنا القبيل على الالفاظ الأخرى لانه يؤدّي المعنى الفرنجي أحسن تأدية . ولم نرَ وجهاً لاستعمال الجِذْم وهو الطبقة الأولى في فن الأنساب لأن معناه القطع واستعماله راجع الى ايصال العرب اصلهم الى عدنان أو قحطان . ولما كثر الاختلاف في عدد آبائهم واسمائهم فيما فوق ذلك لتطاول العهد وشقّ عليهم تشعّب المناهج فيه وتصعب المسالك قطعَ الخوض فيما فوق قحطان وعدنان واقتصر على ذكر مادونهما لاجتماعهم على صحته

﴿ القسم ﴾ : من الحيوانات أو النباتات فرع من القبيل مثل قسم الحشرات **Insecta** **Class** بالنسبة الى قبيل الحيوانات مُفَصَّلة الأرجل (**Arthropoda**)

﴿ الصَّف ﴾ **Sub-class** : والجمع صُفوف . وقد أخطأ من جعل الصف مقابلاً لكلمة ( **order** )

﴿ الرُّتبة ﴾ المرتبة البابَة ( والجمع بابات ) وهي أدنى من القسم وأعلى من الفصيلة **Order** وهي جملة اجناس بينها صفات مشتركة مثل بابة الرئيسيات **Primates** ومنها الانسان

﴿ رِدْفُ مرتبة ﴾ رِدْفُ بابة **Sub-order**

﴿ الفصيلة ﴾ **Family** الجمع فصائل : وهي مجتمعَ اجناس من أصل واحد ومتشابهة في التركيب . والفصيلة في اللغة وفن الانساب مخصّصَة لأهل بيت الرجل وخاصته ومعناها العلمي المذكور هنا ليس محدوداً الى هذه الدرجة

﴿ جُمْهور ﴾ فِرْق — جَمْهرَة والجمهرة المجموع ـ والجماهير الجماعة **Group**

﴿ رِدْف فِرْق ﴾ — ( رَهْط ) **Sub-group**

﴿ الجِنْس ﴾ — تقسّم الرُّتب أو البابات والفصائل الى أجناس كل منها يشمل **Genus** وهو عدد من الانواع المتشابهة والتي يكون بينها أوصاف مشتركة أو أُلفة طبيعية ولكن يتميّز بعضها عن بعض بفروق ظاهرة

﴿ رِدْف جنس ﴾ **Sub-genus**

﴿ النوع ﴾ **Species** وهو ما تميّز بصفات خاصة وهو فرع من الجنس يجمع أفراداً بينها صفات مشتركة

﴿ رِدْف نوع ﴾ Sub-species

﴿الطَّرْز﴾ كل جنس من النبات أو الحيوان يتميز بنوع طبيعي قياسي يُعْرَف بالنوع الرَّمزي أو الطرْز Genotype.

(١) ضرْب —شكل الاخياف Variety.

الضروب المختلفة في الاشكال والاخلاق

(٢) بطن سلالة Seebreed, Stock, Strain.

﴿ سليلة ﴾ (ج . سلائل كالسلائل البشرية) — شَعْب (ج . شعوب) لأنه يجمع القبائل وتتشعب منه Race.

بَطْن — سُلالة Breed.

بَطْن — سُلالة Stock.

عِترَة - بَطْن - نَشأة - سليل - (ضَرْب — سُلالة) Strain.

والعِترَة في اللغة نَسْل الانسان وولد الرجل وذريته وعقبه من صلبه ويقال هي رَهْطه الأدْنَوْن ويقال أقرباؤه ولم تعرف العرب من العترة غير ذلك . ولكنَّ المدلول المراد منها هنا علميًّا مأخوذ من قوْل أبي بكر نحن عِترة رسول الله التي خرج منها وبيضتهُ التي تفقأت عنهُ

واذا كثرت العِترات أو البطون واختلف بعضها عن بعض قليلاً سميت أفخاذاً

عِمارَة (ج . عمائر) وتجمع البطون والافخاذ Colony

القبيلة وهي دون الشعب أو السليلة وتجمع العمائر Tribe

طرز — مثال — راموز Type

وهو الشكل الطبيعي لنوع من الانواع يؤخذ مثالاً رمزاً أو طرزاً يقاس بهِ

نَغْل—خليس — هجين — بَيْسر (عربية مشتقة من الهندية) Hybrid.

والنغل هو المولود من ابوين مختلفي النوع

## الطيران المصري



وصل الطيّار المصري « محمد صدقي» الى مطير هليوبوليس بعد ظهر الاحد في ٢٦ ينابر الماضي بعد ما قطع المسافة بين برلين والقاهرة طائراً وحده على متن طيارة خفيفة لا يزيد وزنها على ٢٥٠ كيلو غراماً . فاستقبل في الاسكندرية والقاهرة استقبال الفاتحين العظام . وهو جدير بكل هذا لانهُ يمثل نزعة الاقدام على العظائم التي يجب ان تنال كل ضروب التأييد والتشجيع والاذاعة ليرتفع بها الشبان فوق عوامل التثبيط والفساد والضعف . وقد لا يصدر المقتطف وتتداوله ايدي قرائهِ حتى يكون احمد محمد حسنين بك الرحّالة المشهور والامين الأول لحضرة صاحب الجلالة الملك فؤاد قد وصل الى مصر طائراً من انكلترا على طيارة خفيفة من طراز مُثْ بعد ما تمرّس بأساليب الطيران مدة لا تزيد على شهرين

ولا بدَّ ان يكون هذان الحادثان موضوع عناية عظيمة عند الصحافة والحكومة والأمة المصرية بوجهٍ عام . اذ لا يخفى ان فوز لندبرغ بعبور المحيط الاتلنتيكي نبَّ

الحكومة الاميركية والامة الاميركية الى وجوب العناية بشؤون الطيران التجاري عناية جديّة بعد ما وضح لها ان الطيارات على اختلاف انواعها مطية الانسان المقبلة . فهبَّ الاميركيون ينشئون الاندية ويبنون ميادين الطيران في كل بلدة كبيرة ومتوسطة من بلدانهم وعمد متمولوهم الى بناء المصانع وهي تصنع الآن ما يزيد على ٤٠٠ طيارة كل شهر ولكنها لا تسدُّ الطلب

***

ولقد كان اهتمام ملوك اوربا وتجارها بالوصول الى الهند وغيرها من بلدان الشرق اكبر البواعث على السير بسفنهم حول افريقية ثم على حفر ترعة السويس . وبعد ما كان الوصول الى الهند برًّا بطريق سورية وبغداد وايران وأفغانستان او بحراً حول رأس الرجاء الصالح يستغرق شهوراً ويعرض القوافل والسفن للمخاطر شقت ترعة السويس وصار السفر الى الهند مأمون الجانب مستوفياً شروط الراحة والرفاهية ولا يستغرق اكثر من ثلاثة اسابيع

اما اهل هذا العصر فلم يكتفوا بطريقيْ البر والبحر بل عزموا على ان يزاحموا الطيور ويصلوا الى الهند في الهواء . وقد تم لهم ذلك وأكثر من ذلك . ولما كان للانكليز الشأن الاكبر في ذلك لاتساع املاكهم الشرقية . رسموا خطًّا تسير فيه طياراتهم من القاهرة الى قراشي عن طريق مصر وفلسطين والعراق ينقل البريد والمسافرين وينتظر ان يمدُّوا هذه الخطوط حتى تتصل باستراليا من جهة وبجنوب افريقية من جهة اخرى وغايتهم ان ينظموا شبكة من خطوط المواصلات الجوية تربط اجزاء امبراطوريتهم بعضها ببعض

***

واذا كنا في مصر لا نستطيع ان نجاري دول الطيران العظيمة كاميركا وبريطانيا وفرنسا وايطاليا وألمانيا في طيرانها التجاري والحربي دفعة واحدة فأمامنا عمل وضيع يصحُّ الابتداءُ بهِ

ذلك انهُ في شتاءِ كل عام يهبط مصر الوف من السيّاح ليشاهدوا آثارهُ الفخمة الرائعة المنثورة في وادي النيل من الجيزة الى الخرطوم . فحبذا الحال لو عنيت الحكومة بانشاءِ خطٍ جوي لحسابها او بالاتفاق مع شركة الطيران الامبراطورية اولاً ثم تستقل به بعدئذٍ فتسير طيارات هذا الخط سيراً منتظماً جنوباً الى الاقصر واسوان والخرطوم وغرباً الى الواحات وصحراء ليبيا وشرقاً فشمالاً الى صحراء سينا وفلسطين وسوريا فيشاهد المسافرون آثار هذه البلدان كلها مشاهدة تمكنهم من فهم علاقتها الجغرافية بعضها ببعض . وقد اثبت الطيار السر الان كوبها م ان رحلاتهِ المختلفة تؤيد القول بان رؤية بلادٍ من الجوّ اولاً تمكن المسافر او المتفرج من فهم جغرافيتها وما يبنى على

الاثر الجغرافي من الحقائق التاريخية والعمرانية فهما أدق واكثر شمولاً. ويكون انشاء هذه المصلحة المصرية تشجيعاً عمليًّا لروح الاقدام الذي بدا حتى الآن في اربعة من طيارينا— حسن انيس باشا ومحمد رشدي ومحمد صدقي وحسنين بك وحثًّا للشبان على الاقتداء بهم

***

فعسى ان يكون فوز الطيار المصري محمد صدقي باعثاً على التفكير الجدي بهذا المشروع او بما هو من قبيله

## اول رجل طار الى القطبين

في يوم الجمعة الأخير من شهر نوفمبر الماضي طار الكومندور برد الرائد الاميركي من مركز بعثتهِ في خليج الحيتان الى القطب الجنوبي على متن الطيارة فلويد بنت وعاد الى خليج الحيتان مجتازاً مسافة ١٥٠٠ ميل في نحو ١٦ ساعة فهو اول رجل طار الى قطبي الأرض. ان قراء المقتطف يعلمون انهُ طار من سبتسبرجن الى القطب الشمالي وعاد الى سبتسبرجن في ٩ مايو سنة ١٩٢٦. والرائد الوحيد الذي سبقهُ الى فخر يشبهُ هذا الفخر هو الكابتن روالد امندصن الذي بلغ القطب الجنوبي سنة ١٩١١ سيراً بالمزالق ثم طار فوق القطب الشمالي بالبلون نروج مع الجنرال نوبلي وصحبهما في ١٢ مايو سنة ١٩٢٦

## الطيارة في الاستكشاف

اطلعنا في الصحف الأميركية على مقالات متفرقة اشتملت على وصف الرحلة الجوية التي رحلها الكولونل لندبرغ وزوجتهُ وعالمان اثريَّان الى معاهد حضارة المايا في اميركا الوسطى . وقد كانت الرحلة برعاية معهد كارنجي وغايتها التحقق من فائدة الطيران في البحث الأثري . فثبتت الامور التالية . (١) فائدة الطيارة في سرعة نقل الباحثين من مكان الى آخر في البلدان المقفرة من السكان فالمسافة بين مدينتي تيكال واكسا كتوم تستغرق سفر يوم على البغل ولكن الطيارة اجتازتها في ست دقائق (٢) تستطيع الطيارة ان تحلق فوق ادغالٍ ملتفة الاشجار تتعذر ريادتها على الانسان فيرى السائق من طيارتهِ ما قد يكون مخبوءًا في هذه الادغال من الآثار القديمة (٣) امكان نجدة طائفة من الباحثين بالذخيرة والطعام عند الحاجة والبحث عنهم اذا ضلّوا الطريق (٤) مسح اراض يتعذر مسحها الآن لتعذر اختراقها . وكل هذه الامور لا بدَّ منها في نجاح العمل الذي تصدّى لهُ الباحثون الاميركيون وهو الكشف عن حلقات التاريخ في اميركا الوسطى من اقدم الازمنة الى قدوم الاسبان

## اسرع القاطرات

صنعت اربع قاطرات لسكة الحديد الفرنسية بين باريس ومرسيليا تستطيع ان تجرّ كلٌّ منها قطاراً عاديًّا بسرعة ٨٠ ميلاً وسبعة اعشار الميل في الساعة . وقوة كلّ منها ٥٤٠٠ حصان وطولها ٧٨ قدماً ووزنها ١٥٦ طنًّا وتجري على ١٨ عجلة

## تذكار لامارك

مضى اكثر من مائة عام على وفاة لامارك ولكن رفاته لايزال مدفوناً بقبر في مونبارناس بباريس لا يعرف مكانهُ . والاثر الوحيد الذي اقامتهُ فرنسا لتخليد ذكرى هذا الرجل العظيم هو الاحتفاظ بالبيت الذي ولد فيهِ ببلد بازنتان في مقاطعة السوم . على ان مقاطعة السوم كانت ميداناً من ميادين الحرب الكبرى مدة اربع سنوات والاثر الباقي من بيت لامارك بعد انجلاء غياهبها لا يعدو بضعة احجار يعلوها سواد النار والدخان . لذلك عزمت الجمعية اللينوسية بشمال فرنسا على جمع مبلغ من النقود لاقامة تذكار يليق بسابق داروين في مسقط رأسهِ . وينتظر ان يقام التذكار في وسط حديقة تزرع فيها النباتات التي عني لامارك عناية خاصة بدرسها او سميت باسمهِ بعد وفاتهِ . ان لامارك رجل عالمي فمباحثهُ في تبويب الاحياء اسفرت عن تقدم كبير في علوم الحياة وآراؤه في النشوء والتطور لا تزال موضوع بحث وجدال الى اليوم . فاقامة تذكار له عمل يصح أن تشترك فيهِ الاندية العلمية ومحبو العلم من كل الامم . والتبرعات تقدم الى Banque de France Amiens ( Somme ) Au Compte S. Linnéenne souscription Lamarck

## الطيران ونشر الامراض

اتجهت الانظار مؤخراً الى البحث في الامراض البشرية والحيوانية والنباتية التي قد تنتشر بواسطة المواصلات الجوية . فاذا اتصل مكروب الكوليرا برجل في الصين وسافر هذا الرجل على سفينة جوية من بكين وهو لايزال في دور الحضانة فانه يصل لوس انجلوس في يومين او ثلاثة ايام ويلبث فيها يوم او ثلاثة ايام اخرى قبلما تبدو اعراض الكوليرا عليهِ . وقد تكون اصابتهُ بالكوليرا سبباً في تفشيها في بلاد تبذل كل الوسائل لمنعها . ومن الامراض التي يخاف نقلها بالطيارات والبلونات الى آسيا مرض الحمى الصفراء . اما السفر بالبواخر فبطيء يكفي لان تظهر في اثنائهِ اعراض المرض على المصاب بهِ فيحجر عليهِ حين وصولهِ . وقد اصدرت مصلحة الصحة الاميركية الاوامر الى موظفي الحجر الصحي بالتدقيق في فحص كلّ ركاب الطيارات والسفن الجوية قبلما ينزل احد منهم احد الى الارض

## تشخيص باشلس السل

نشرنا في باب الاخبار العلمية في مقتطف يناير الماضي في سياق الكلام على تقدم العلم في العام الماضي انّ طبيباً أمريكيًّا فاز بالكشف عن طريقة جديدة لتشخيص باشلس السلّ وما كنا ندري أنّ هناك بحثاً جارياً في هذا الموضوع عينه بمعامل الصحة الفنّية بالقاهرة وأنّ البحث قد أسفر عن نتيجة هامة . ولعلنا نوفق في العدد الآتي الى تفصيلها

## علاج جديد « للانيميا »

اسفرت التجارب الحديثة التي جربت في جامعة مشغن الطبية عن كون خلاصة معدة الخنزير المخففة انجع من الكبد لعلاج فقر الدم . وقد ثبت ذلك في بضع السنين الأخيرة . ويقال ان هذا المركب الطبي الجديد يحاكي في شكلهِ نشارة الخشب وانهُ لا طعم لهُ وهو يستخلص استخلاصاً محكماً بحيث ان المريض اذا تناول منهُ اوقية واحدة في اليوم وقتهُ شر الانتكاس . ويذهب الخبراء الى ان الأوقية من تلك الخلاصة تقوم مقام رطل من الكبد النيء او بدلاً من ثلاث اواق من خلاصة الكبد

ويرى المجربون الذين استنبطوا الخلاصة المشار اليها انها لا تنجع في شفاءِ الانيميا الخبيثة وانما تخفف آلام المصابين بها

## الجرذان والغازات الفتاكة

ما فتأ العلماءِ يعتمدون على طير الحزار المعروف باسم عصفور كناريا نسبة الى جزائر كناريا اي الخالدات ، موطنهِ الأصلي في التحذير من تفشي الغازات القتالة في المناجم وتنبيه العمال اليها ولاسيما اوكسيد الكربون الاول . بيد أن الباحثين في طبائع الحيوان قد اهتدوا اخيراً الى حيوان صغير غريب الأطوار وهو الفأر الياباني الرقّاص الذي دلت التجارب التي جربتها فيهِ مصلحة المناجم في الولايات المتحدة ان ذلك الفأر اشد احساساً بأثر اوكسيد الكربون الاول من الحيوانات والطيور الصغيرة جميعها ، المتعددة الأنواع ، التي سبق اختبارها لتلك الغاية . ومن ثم يشير الخبراء بوجوب استصحابهِ لزمر الانقاذ التي يعهد اليها في المستقبل انقاذ عمال المناجم الذين يستهدفون للغازات القتالة وذلك عوضاً عن طيور الحزار ، حين يتفقدون الأسراب التي يخيل اليهم تفشي الغاز فيها . ومما يروى عن سبب نجاح طير الحزار في تبين مواقع الغازات الفتاكة كونه مطبوع على المرح ولكن الفأر الرقاص اشد منهُ مرحاً كما يستدلُّ على ذلك من اسمهِ فتراه دائم الحركة لا يستقر على حال بل يهيم في كل اتجاه طائفاً حول المكان الذي يطلق فيهِ او يدور على احدى ساقيهِ اكثر من ٤٠٠ دورة مطردة ثم يأخذ في ترقيص جسمهِ ورأسهِ

ومن غريب امر ذلك الفأر انهُ اصلح (١) وهو اصغر من فيران البيوت جسماً ولونهُ ارقط . وقد ينجم عن نشاطهِ المستمر تعجيل في تنفسهِ ودورتهِ الدموية يجعلهُ اشد ما يكون احساساً بوجود اكسيد الكربون الاول في اي مكان يوجد فيهِ فترى الفأر الياباني عند استنشاق ذلك الغاز قد بدت عليهِ الأعراض الأولية للتسمم وهي ارتخاء ساقيهِ الخلفيتين وخمود حركاتهِ. وبما ان الاجهزة التي يتذرع بها جماعات المنقذين لامدادهم

(١) الاصلح — الاطرش طرشاً تاماً

بالأكسيجين اللازم للتنفس لا تكفيهم اكثر من ساعتين ، كان لا مندوحة لهم عن مراقبة حركات الفئران وسكناتها كي يستطيعوا هم قطع اطول المسافات في المناجم قبل ان يستنفدوا مؤونتهم من الاكسيجين المدخر في الاجهزة لأن الجرذان اوطيور الحراز تنبههم على وجود الغاز قبل تفشيه تفشياً ذريعاً مضرًّا بالناس

## العنكبوت والحلزون «القوقع»

شهد الاستاذ موريس منكاه النابغة الفرنسي في علم الحيوان حرباً تدور رحاها كثيراً بين القواقع والعناكب في كثير من البلدان وذلك ان القتال يدور بين بعض العناكب والقواقع فترى القواقع تدفع بصدفاتها العناكب التي تعتدي عليها بنسج شباكها حولها ثم تبين ذلك العالم ان الظفر يعقد لواؤه في معظم الاحوال للعناكب وان مصدر الكفاح بين ذينك العدوين اقتصادي. ففي ارجاء سويسرا مثلاً التي يتوافر فيها ضياء الشمس حيث قام العالم بمباحثه تخيم العناكب بشباكها وتغص الاراضي بالقواقع فترى العناكب تحوك شباكها بين الحيطان واغصان الدلاب او بين ورقة واخرى بينما القواقع تلتهم اوراق الدلاب ببلادة متعلقة بالمنحدرات الخطرة التي تلتصق بها بواسطة السائل الصمغي الذي تفرزه من جسمها حينما تدبّ في اي مكان. ومتى دنت القواقع متثاقل مزقت شباك العناكب الدقيقة التي تعاني في حياكتها الشدائد فتهدد بعملها ذلك مصدر غذاء العناكب فتهب الاخيرة من فورها لمناوأة هاتيك الزمرة المتطفلة على قوتها فلا يسع القواقع وقتئذ الا الاختفاء بين الخيوط الدقيقة لنسيج العناكب فيبطل اذاها عنها . واذا مااستطاع القوقع الافلات من تلك الورطة عمدت العناكب الى نسج شبكة اخرى حولها ( القواقع ) تحول دون ذهابها الى المراعي الاخرى التي تقصد هي اليها لتتغذى بأوراقها . وقد شاهد العالم السابق الذكر بعض حوادث نجحت فيها العناكب في ازعاج القواقع حتى سقطت عن الاغصان الى الارض صريعة

## موت الاستاذ ميكلصن وتكذيبه

نشرت بعض الصحف الانكليزية في اواسط يناير نبأ وفاة العالم الاميركي الجليل الاستاذ البرت ميكلصن مستنبط طريقة المرايا لقياس سرعة النور ونائل جائزة نوبل للطبيعيات واحد صاحبي التجربة المشهورة ( تجربة ميكلصن مورلي ) التي بنى عليها اينشتين مذهبهُ في النسبية. ولكن مجلة ناتشر سألت تلغرافياً مصلحة « سينس سرفس » بوشنطن عن صحة ذلك فقيل لها ان الاستاذ لا يزال حيًّا يرزق وانهُ سافر الى فلوريدا للاستشفاء ولكنهُ قد استقال من منصبهِ في جامعة شيكاغو حيث كان مديراً لقسم الطبيعيات وينتظر ان يذهب بعد عودتهِ الى باسادينا بكالفورنيا لمتابعة بحثهِ في سرعة النور

# الجزء الثاني من المجلد السادس والسبعين

# مصطفى صادق الرافعي

يحيى الطيار المصري

## غرائب التلفزة الليلية والملونة

## هل مات نابليون مسموماً

حقائق جديدة من سجلات أسرة هابسبرج

## طبيعيات القرن العشرين - البحث الاثري وقصة الطوفان

## صور ادبية سريعة

تحليل بات ثابت

## هل في النشوء ارتقاء

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف و الدكتور فارس نمر

قيمة الاشتراك — في القطر المصري جنيه مصري واحد وفي سورية وفلسطين والعراق ١٢٠ غرشاً مصرياً وفي الولايات المتحدة ٦ دولارات اميركية وفي سائر الجهات ٢٦ شلناً

اشتراك الطلبة والمدرسين — قيمة الاشتراك للاساتذة والطلبة الذين يرفقون طلبهم بقيمة الاشتراك وبشهادة من رئيس المدرسة تكون ٨٠ غرشاً مصرياً في مصر و٩٥ غرشاً مصرياً في الخارج

الاعداد الضائعة — الادارة لا تعد بتعويض المشتركين ما يضيع من اعدادهم في الطريق ولكن تجتهد ان تفعل ذلك

المقالات — لا تقبل المقالات للنشر في المقتطف الا اذا كانت لهُ خاصة ولا يعد قلم التحرير بارجاع المقالات التي لا تنشر فنرجو من حضرات الكتاب ان يحتفظوا بنسخة من المقالات التي يرسلونها

العنوان — ادارة المقتطف بالقاهرة — مصر

# AL-MUKTATAF

**An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature.**

***Published in Cairo Egypt***

Founded 1876 by Drs. Y. Sarruf & F. Nimr

EDITED BY F. SARRUF

SUBSCRIPTION PRICE : Egypt & the Sudan 1 L.E. or 5 Dollars

Foreign 120 P.T. or 6 Dollars

[illegible]

انكليزي عربي (بالجيب)
انكليزي عربي (مطول)
عربي انكليزي (قاموس)
عربي انكليزي (مطول)
قاموس عربي انكليزي وبالعكس
قاموس عربي انكليزي وبالعكس
قاموس عربي انكليزي فقط
قاموس انكليزي عربي فقط
في سفر انا عربي انكليزي (فقط)
في سفر انا انكليزي عربي (فقط)
في سفر انا انكليزي عربي وبالعكس
المدرسة لطلاب اللغة الانكليزية (مطول)
مختصر لطلاب اللغة الانكليزية (فقط)

[illegible] الرابع
[illegible] في السودان
[illegible] في الاخبار والتعرف
[illegible] الاشتراكية
[illegible] السياسة
[illegible] واللغات
[illegible] العرق السورية
[illegible] المصرية
[illegible] الحضارات الاولى
[illegible] الاشتراكية
[illegible] في منتصف القرن والاربعاء
[illegible]
[illegible] عربي
[illegible] واصل الانسان
[illegible] في لبنان
[illegible]
[illegible] وكيف نسوسها
[illegible]
[illegible]

١ الحرب الاهلية
٥ [illegible]
٨ [illegible]
١٠ [illegible]
١٠ [illegible]
٢٠ [illegible] (جورجي زيدان)
١٥ اسرار [illegible]
٢٥ المرأة [illegible]
٣٠ الامراض [illegible] وعلاجها
١٥ الزينة [illegible]
١٠ [illegible]
٥ مكيدة [illegible] في قصور الملوك
١٠ القصص المصرية (٨٠ [illegible])
٤ [illegible] الاطفال (٢٠ [illegible])
١٢ رواية اهوال الاستبداد ، مصورة
١٠ رواية [illegible] او [illegible] السودان
٨ رواية [illegible]
٨ [illegible]
١٢ رواية [illegible] ، مصورة
١٢ [illegible] او [illegible]
٧٥ رواية [illegible] ٢٢ جزء
٢٠ رواية [illegible] ، ٥ اجزاء
٢٠ رواية [illegible] ، ٢ اجزاء
٣٠ رواية [illegible] اجزاء
٣٠ رواية [illegible]
٢٠ رواية [illegible]
١٦ رواية [illegible]
١٦ رواية [illegible]
١٥ رواية [illegible]
١٠ رواية [illegible]
١٠ رواية [illegible]
[illegible]

[illegible]

# الكلية

مجلة جامعة بيروت الاميركية

يشترك في تحريرها اساتذة جامعة بيروت الاميركية تصدر [illegible]

٨٠ صفحة حاوية مقالات ممتعة في أدب اللغة والفلسفة — والعلوم الطبيعية

والرياضية — والتاريخ والاجتماع — والطب والصحة

مديرها المسؤول — [illegible]

[illegible]

[illegible]

## الحاج نجيب بك هواويني

صاحب كتاب [illegible]

[illegible]

[illegible]

الجزء الأول

فصل النوم والأحلام
فصل النوم طبيا
الأحلام سيكولوجيا
وفسيولوجيا
الأحلام والسكارى
والمشعوذون
الطب والأحلام

# معجم الأحلام

كتاب يشتمل على مباحث علمية فلسفية في أصل الأحلام وسببها [illegible]
في قبيلها ، وأقوال العلماء والفلاسفة والمفكرين فيها – [illegible]
كامل مرتب على حروف الهجاء في تفسير [illegible] الأحلام [illegible]

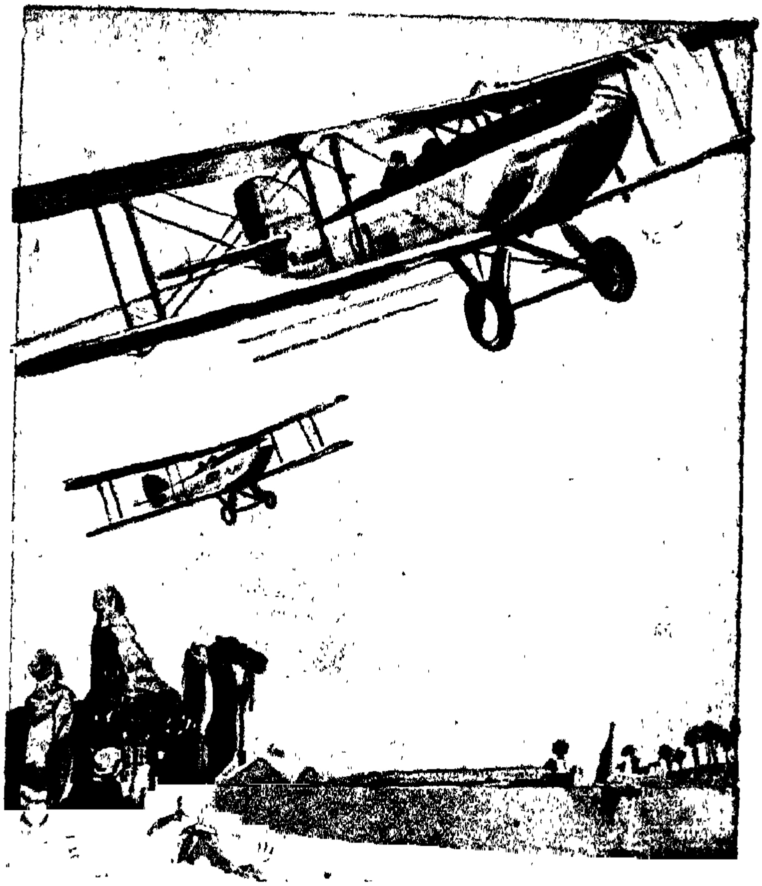
تأليف

اسكندر جبرى

بإدارة المقتطف والمقطم بمصر

١٦٠ صفحة كبيرة
فيها طائفة من الصور

[illegible]



الطيران فوق وادي النيل

وهبطتَ علينا كأنك في بريد السماءِ كتابُ مجدٍ حيٍّ للوطنية الظافرة

مصطفى صادق الرافعي

ان عزًّا لم يظلّلْ في غدٍ بجناحيْك ذليلٌ مستباحْ

شوقي

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الثالث من المجلد السادس والسبعين

١ مارس سنة ١٩٣٠ — ٣٠ رمضان سنة ١٣٤٨


## هل في النشوء ارتقاء الأحياء

### ليس كل النشوء ارتقاء

### التخصص البيولوجي الضيّق مزلقة الانقراض

يظهر ان طائفة كبيرة من المتعلمين تعتقد ان النشوء البيولوجي مرادف للتغيُّر مهما يكن هذا التغير بعيداً عن الانتظام والاتساق. ولكننا اذا نظرنا الى «النشوء» كما هو الآن، سواء كان نشوء الأنواع من انواع سبقتها او تسلسل العروق من عروقٍ تقدمتها، او نشوء الفردِ انساناً او حيواناً من بيضة ملقحةٍ الى كائن كامل الأعضاء، وجدنا ان الصفة التي يمتاز بها هذا النشوء هي الانتظام. فكل خطوة في كلّ تطوّر هي خطوة منتظمة، لا يفهم خطرها الاّ كنتيجة لما تقدمها وتوطئة لما يليها. ومتى التفتنا من نشوء الانواع الخاصة الى نشوء الحياة كلّها واجهنا السؤال التالي: اذا سلمنا بان خطوات النشوء تتبع احداها الاخرى اتباعاً منتظماً هل نستطيع ان نتبيَّن اتجاهاً واحداً او بضعة اتجاهات عامة يسير فيها نشوء الحياة؟ وأخيراً اذا وجدنا ان النشوء يسير في اتجاه واحد او بضعة اتجاهات، انستطيع ان نقول بأن السيْر في هذه الاتجاهات هو سير الى الأمام؟ أي هل في النشوء ارتقاء؟

## اتجاه النشوء

اما الجواب عن الشق الاول من السؤال الأخير فهو بالايجاب . فسير الحياة عبْر مهاوي الزمان يتبع بضعة اتجاهات عامة معيَّنة . ونستطيع تأييد هذا القول بتتبع تاريخ الحيوانات في العصور الجيولوجية بواسطة بقاياها المستحجرة ، وبالوقوف على تاريخ الجنس من مراقبة خلاصتهِ في تاريخ الفرد . كذلك نستطيع ان نوازن بين الحيوانات المختلفة موازنة تمكننا من استنتاج تاريخ الحيوان الذي تحت النظر وعلاقاته بالحيوانات القريبة منهُ . ومتى جمعنا بين الأدلة المستمدة من مختلف ميادين البحث تمكنا من الوصول الى استنتاجات عامة معيَّنة لا شكلَ فيها ولا ابهام

ففي المكان الأول نجد ان حجم الحيوانات بوجهٍ عام كان يزداد في اثناء تطورها . فلا يعرف من الحيوانات اللبونة (الثدويات) الأولى حيوان واحد اكبر من كلب . والحيوانات اللبونة التي من حجم الحصان او فرس البحر لم يكن لها وجود حينئذٍ . وما يصحُّ على الثدويات يصحُّ على الزحافات . اما الزحافات الضخمة التي كتبنا عنها مراراً في المقتطف بعنوان « جبابرة العصور الغابرة » فلم تظهر الاَّ في العصور الجيولوجية المتأخرة بالنسبة الى عمر الحياة . ومما لا ريب فيهِ ان الكائنات الحية الاولى كانت مكرسكوبية . فاذا قابلت حيواناً من اصغر الثدويات « بامبيا » وجدتهُ يفوقها مليون مليون ضعفٍ حجماً

ولكن زيادة كفاءة الكائن الحيّ ابعد اثراً في نشوئهِ وارتقائهِ من زيادة الحجم. وزيادة الكفاءة وتعدُّد وجوهها من الامور التي تتضح للباحث في نشوءِ الكائنات الحية . فما من حيوان من الحيوانات القديمة كان سريع الانتقال او حاد السمع او قويّ البصر . لم يكن بينها مَن في جسمهِ قلب او جهاز دموي او دماغ او اعصاب او اطراف او رأس بالمعنى الخاص . حتى اذا اخذت الحيوانات الفقارية وجدت ان اول الفقاريات كان رخواً لا يستطيع ان يحمل جسمهُ على اطرافهِ . او احصر بحثك في فصيلة الحصان تجد ان اقدم اعضاءِ هذه الفصيلة لم يكن يستطيع ان يسرع سرعة الخيل التي تتبارى في ميادين السباق الآن. كذلك اذا اخذت اضراس الخيل الاولى وجدتها لا تستطيع طحناً ومضغاً كأضراس خيل اليوم . واذا التفتَّ الى الدماغ وجدت ان ادمغة الثدويات الأولى المتغلغلة في القدم كانت لا تتجاوز نصف حجم الادمغة التي تقابلها الآن في اجسام تماثلها حجماً ووزناً . انَّ زيادة الاتقان والكفاءة في كلِّ عضوٍ من اعضاءِ الجسم انما هو تحسين في ادوات الحياة . وكلُّ نموٍّ في الدماغ انما هو تقدُّم في كيفية استعمال هذه الأدوات

اذا فحصنا التاريخ الجيولوجي لاي طائفة من الحيوانات كالثدويات او الزحافات ، ال نستطيع الاطلاع على تاريخها ، لسهولة تناولهِ في مجموعة آثارها المستحجرة في دور الآثار وجدنا ان زيادة الكفاءة تمت في نواحٍ مختلفة . وزيادة الكفاءة تعني اتقان عملٍ معين كاتقان طريقة معينة للارتزاق او للتناسل او وضع الصغار في حرز حريز لدى الولادة لنأخذ الثدويات الاولى في العهد الثانوي ( Secondary ) نجد انها كانت حيوانات برية صغير وكانت اطرافها الامامية والخلفية متشابهة كلها لا يختلف بعضها عن بعض . وكانت الاسنا شبيهة باسنان الفنافذ وأدمغتها صغيرة. فلما اقبل العصر الثلاثي ( Tertiary ) نشأ من الثدويا المذكورة انواع جديدة منها كالدلفين (الدُخَس) والحوت (البال) — اخذا يعيشان في الماء. وغير — كالحصان والايل — نشأا على الغذاء النباتي وسرعة الجري — وغيرها كالاسد والنمر والذئ اتصفت بأكل لحوم الحيوانات التي تقنص بالسرعة والقوة والدهاء — وغيرها كالخفاش جعل ميدانهُ الهواء فماش فيهِ كبعض الطير . ومنها الفيل الذي يعيش لضخامة جثتهِ وقو انيابهِ والخلد الذي يعيش لاختصاصهِ بالقدرة على حفر نفق لهُ في الارض والكسلا لبراعتهِ في المعيشة الشجرية والمدرَّع لمتانة دروعهِ الواقية

## التخصص البيولوجي

فكلٌّ من هذه الحيوانات يمثل لنا نهاية نشوءِ نوعٍ معين من الانواع الثدوية في اتقا عمل من الاعمال او عضو من الاعضاءِ . ولكن كل اتقان يفوز بهِ النوع في تطور يتم على حساب وجوه اخرى من الاتقان يستطاع القيام بها . فالاصل الذي تفرع منهُ هذه الفروع كان اوليًّا قابلاً للتغيرُّ والتحول في نواحٍ مختلفة . ولكن البا لما اصبح حيواناً مائيًّا بارعاً في العوم والسباحة والنوص فَقَدَ امكان تحوله ال حيوان يستطيع الجري او الطيران . والحصان الذي تطوَّر حتى صار سريع الجري بواسط قوائم طويلة ليس في طرف كل منها الا ابهام واحدة ، فَقَدَ كلَّ ما يمكنهُ من احراز يا يقبض بها على الاشياءِ او قدماً ذات براثن يقتنص بها فريستهُ . وحجم الفيل يمنعهُ من خف الحركة . والخلد على براعتهِ في حفر الارض لا يستطيع ولن يستطيع تسلق الاشجار وافضل وصف نطلقهُ على وجوه تحسينٍ واتقانٍ من هذا القبيل هو وصف «التخصص» والتخصص البيولوجي يسير دائماً في جهة واحدة ويتمُّ على حساب التحسين في نواح اخرى . يضاف الى ذلك ان التخصص في تحسين عضوٍ من اعضاء الجسم كقدم او عين اوسنٍ او اتقان عملٍ لا بدَّ ان يبلغ حدًّا يقف عندهُ . فالفيل بلغ في حجمهِ حدًّا لا يحسن بحيوا

ارضي ان يتعداهُ. وسرعة الخيل والايائل بلغت تقريباً حدَّ السرعة التي يستطيعها حيوان لهُ اربع قوائم. وحدة البصر لا بدَّ ان تبلغ يوماً ما حدًّا معيَّناً لان هذه الحدّة تزداد كلما صغرت الخلايا في شبكية العين ولصغر الخلايا حدٌّ لا يمكن ان تتعداهُ وتبقى خلايا

فالتخصص البيولوجي يمكن الكائنات من زيادة كفاءتها في نواحٍ كثيرة ولكنهُ سيف ذو حدين. فحيث يفتح الباب على تحسينٍ معيَّن يقفله في الوقت نفسهِ على تحسينات اخرى. حتى الباب الذي يفتحهُ لا بدَّ ان يفضي في نهاية الامر الى ممرّ لا منفذ لهُ اذ يبلغ التحسين درجة لا يمكن ان يتعداها

ونستطيع ان ندرك اثر هذا الفعل البيولوجي اذا مثّلنا عليهِ بشيءٍ من حياة الطفيلية. فاذا اخذنا نوعاً من الطفيلية الباطنية كالدودة الشريطية او احد طفيلية الملاريا وجد ان كلاًّ من هذين الكائنين لا يحتاج الى هضم طعامهِ او انتقالهِ من مكان الى آخر او الكشف عن اعدائهِ. كذلك نجد ان اكثر الطفيلية الباطنية لا فم لها ولا جهاز للهضم ولا اعضاء للانتقال (او هي ضعيفة جدًّا فكأنها والعدم سيّان) ولا اعضاء للحسّ الدقيق. ولكن الطفيلية يجب ان تكون ازاء ما تقدّم قادرة على مقاومة فعل العصارات الهضمية او المواد الاخرى التي تكون عادة في دم الحيوانات وغرضها الدفاع عن جسمها

ويجب علاوة على كلّ هذا ان يكون لها وسيلة تمكنها من الانتقال من ثويّ (host) الى آخر. فالطفيلية فيما يتعلق بالتكاثر اكثر تعقيداً من الحيوانات الشجرية (التي تعيش فوق الاشجار). ان الدودة الشريطية الخاصة بالكلب لا تنتقل الى كلب قبل دخولها جسم ارنب حيث تتطوّر تطوراً خاصًّا ثمَّ يأكلها الكلب فتدخل جسمهُ

تعوَّدنا ان نشير الى الطفيلية بقولنا انها «انواع منحطة» من الاحياءِ لاننا نلحظ في اجسامها فقد الاعضاءِ الخاصة باعمال الاحياءِ كالهضم والانتقال والحس ولكنها في الواقع مثلٌ خاص للتخصص في ناحية معينة وهذا التخصص تمَّ على حساب وجوهٍ اخرى من التحسين. والبال مثل آخر. فالمعيشة البحرية اقتضت ان يكون لهُ نفّاخة وزعانف فتمَّ لهُ ذلك على حساب الشعر والقوائم الخلفية. وسرعة الحصان اقتضت نموَّ الاصبع المتوسط في قوائمهِ فتمَّ هذا النمو على حساب الاصابع الاخرى

## الارتقاء البيولوجي

ولكن نشوء الحياة العام لا يتمُّ عن طريق التخصص البيولوجي. بل لا بدَّ ان ينجم عن تحسين متناسق متزن في جهات مختلفة من جسم الحيوان فلا يفقد الحيوان بهِ مرونتهُ وقابليتهُ

طوة النشوء التالية . فالتحول من الحيوانات الباردة الدم في الفقاريات الى الحيوانات دافئة الدم كان تغيُّراً من هذا القبيل . ان الطيور والثدويات اذ اصبحت دافئة الدم لم تفقد بئاً كانت تمتاز بهِ اسلافها الزحافات ولا خسرت قابلية النشوء في اتجاهٍ معين . بل هي كسبت وسيلة عضوية جديدة تمكنها من ان تكون مستقلة عن تقلبات الحرارة في الجو الذي يعيش فيهِ . كذلك طرق التناسل في الطيور والزحافات هي ارقى من مثلها في اسلافها الامفيبية لقوازب)[1] والشبيهة بالسمك. ولما نشأ حول جنين الزحافات غشاء يمكن الجنين من التنفس في بيضة صارت الزحافات مستقلة عن الماء في وضع بيضها ففتح ذلك امامها بلداناً جافة واسعة لاطراف لم يستطع غيرها المعيشة فيها لعدم وجود هذا الغشاء حول الجنين

فوجوه التغير التي من هذا القبيل تزيد كفاءة الجسم الحيّ كفاءة متسقة العناصر من غير ان تسدَّ في وجههِ باب التحسين في نواحٍ معينة وتعرف عند العلماء «بالارتقاء البيولوجي» هي امثلة على النشوء المتزن

فالاصل الاوّلي الذي نشأت منهُ الحيوانات الفقارية لم يكن لهُ عين ولا اذن والمرجح انهُ لم يكن يملك حاسة الشمّ والمؤكد انهُ لم يكن له انف شبيهٌ بانوفنا . فالاسماك وهي من ادنى انواع الفقاريات حادة البصر والشمّ ولكنها لا تملك حاسة السمع . اما الطيور والثدويات وهي من اعلى انواع الفقاريات فتملك علاوة على حدة البصر وحدّة السمع . في هذه المراتب الثلاث ارتقاء بيولوجي صحيح . ان قوة الحواس الثلاث زادت زيادة عظيمة ومتزنة في آن واحد . فنمو حدّة البصر لم تمنع امكان انماء حدة السمع وهكذا . لكن في اعلى مراتب الطبقات نرى ان حدّة بصر بعض الطيور والقردة والانسان اضعفت حاسة الشمّ فيها الى حدٍّ ما . ولكن الخلد الذي يعتمد على حاسة اللمس ابلغها الى درجة بعيدة من دقة الاحساس على حساب نظرهِ فانهُ يكاد لا يرى اذا اخرجتهُ من نفقهِ الى وضح النهار. وهكذا نرى ان تحسيناً غير متزن في ناحية واحدة افضى الى اضعاف ناحية اخرى مقابلة لهُ

## درجات الارتقاء

فمن البيّن اذاً ان نشوء الحياة يجب ان يكون من النوع المتزن لا من قبيل التخصص الضيق النطاق . لانهُ من الثابت ان ما من حيّ متخصص تخصصاً ضيّق النطاق تمكن ان يكون سلفاً لانواع جديدة تنبثق منهُ وتسيطر على الأرض الى حين

فلنعمد اذاً الى ذكر الخطوات الكبيرة في تاريخ النشوء . كانت الخطوة الكبيرة الاولى في نشوء الحياة نشوء الكائنات المؤلفة من مجموعة خلايا من كائنات ليس جسمها الا

(١) من تواضع الكرملي والقازب في اللغة التاجر الحريص مرة في البحر ومرة في البر ( التاج )

خلية واحدة . وبعد ذلك تقسم عمل الجسم على الخلايا المختلفة فاختصَّ كل نوع منها بعمل خاص . وتلا ذلك تنسيق الخلايا في جسم مؤلف من طبقتين في احد طرفيهما فم كما نجد في الانيمون (شقائق البحر). وجاء بعد ذلك تكوُّن طبقةٍ ثالثة بين الطبقتين الاوليين وتبعها نشوء جهاز عصبي مركزي (غير راقٍ) وكليتين بسيطتي التركيب . وتلا ذلك جهاز دموي وفتحة اخرى في طرف الجسم المقابل للفم خاصة باخراج الفضول. واتقنت الاعضاء رويداً رويداً وزاد اختصاص اعضاء الحس المختلفة . واذا حصرنا نظرنا في الحيوانات الفقارية لضيق المقام وجدنا ان الخطوة التالية كانت نمو الدماغ ونشوء صقلٍ (هيكل) عظمي متين . فنجم عن ذلك كلهِ تحرّر الحيوانات بعض التحرُّر من سكن الماء كما في القوازب ثمَّ تحررها تحرراً كاملاً كما في الزحافات . وجاء بعد ذلك الانتقال من الحيوانات الباردة الدم الى الحيوانات الدافئة الدم ثمَّ حدث تحسين في طرق تغذية الصغار والعناية بهم قبل الولادة وبعدها . وتلا ذلك تحسُّن الذاكرة وقوة تداعي الافكار والذكاء وبلغت وجوه النمو ذروتها في الانسان اذ اصبح ذا قدرة على التفكير — وهي القدرة على ملاحظات الاشياء والافعال واستخلاص النواميس التي تجري عليها . وجاء بعد ذلك التكلم وما يصحبهُ ويليهِ من التقاليد والخرافات وحفظ اختبارات الاجيال ونقلها من قرن الى قرن

وفي كل مرتبةٍ من هذه المراتب نجد طوائف من الحيوانات اختصت بنوع واحد من الكفاءة او بوجهٍ خاص من وجوه النشوء فظلت كما هي لم ترتق فوق مرتبتها او انها بادت لدى تقلُّب احوال البيئة . وأما الحيوانات الباقية فقد كان النشوء فيها متسقاً متزناً فنشأت منها الانواع التي تلتها فكانت ارقى منها . وهكذا تمَّ نشوء الحياة على مدى الازمان من الاميبا الى الانسان

## هل هذا ارتقاء

بعد كلِّ هذا هل نستطيع ان نسمي هذا النشوء المتزن ارتقاء او نحن نضلل نفوسنا حين نطلق لفظة الارتقاء على نشوءِ صفات ندعوها راقية لأنها تفيدنا ، بدلاً من الاكتفاء بالقول انها «تغيُّر متجه في جهة معينة» . اي لماذا نحسب سير الحياة الى تحقيق صفات معينة ارتقاء ؟ ولماذا لا نتجرد عن مصلحتنا فنقول ان سير الحياة نحو هذه الصفات هو تبدُّل لا غير ؟

اذا نظرنا الى الخطوات الكبيرة في نشوء الاحياء وجدنا اننا نستطيع تلخيصها تحت بضعة عناوين . اولاً يصحُّ القول ان نشوء الانواع رافقهُ زيادة في حجم الافراد . ثانياً اتقان في الاعضاء المختلفة المخصصة للقيام بعملٍ معيَّن كاعضاء الهضم وأعضاء

الانتقال وأعضاء الحس وأعضاء التناسل وغيرها . ثالثاً — تحسن في علاقة هذه الاعضاء بعضها ببعض لتنظيم عملها وتوحيده . رابعاً — زيادة سيطرة الدماغ على الجسم وتنوع الرسائل التي تصلهُ بواسطة اعضاء الحس فتمكنهُ من القيام بعمل السيطرة على ما يلزم في مختلف الاحوال . خامساً — زيادة مقدرة الجسم على تكييف نفسه للاحوال التي تحيط بهِ كاحتفاظهِ بدرجة واحدة من الحرارة في حال الصحة صيفاً وشتاءً او كبقاء تركيب الدم الكيماوي بلا تغيُّر في الحيوانات العليا . سادساً — نقص في الاسراف التناسلي وزيادة في العناية بالصغار . سابعاً — زيادة في تبادل التعاون بين الافراد . ثامناً — ازدياد قوة الانفعال وتوخي القصد في الاعمال . واذا نظرنا الى هذه الامور من وجهة اخرى وجدنا انها كلها كانت تمنح الفرد او الجنس الذي ينتمي اليهِ سيطرة على بيئتهِ وزيادة انتظام واتساق في حياتهِ العقلية والشعورية وهذا مكنهُ من التحرّر من العالم الخارجي وتوسيع نطاق معرفتهِ

وكيف نظرنا الى هذه المراتب وجدنا ان هذه التحسينات التي مكنت الانواع المختلفة من الفوز في معترك البقاء والنجاح في النشوء هي ايضاً وجوه ارتقاء في عرفنا اي اذا قسناها بمقاييس الفائدة البشرية . اننا نسعى كذلك للسيطرة على الطبيعة والتحرّر من الاحوال الخارجية ونقيم وزناً لاتساق عناصر الحياة الداخلية ونرفع مقام المعرفة ونجلُّ نتائج الشعور الفياض والارادة القوية اذا كانت متزنة . ولما كانت لفظة « ارتقاء » تعني الارتقاء نحو حالة نقدرها قدرها او شيء نعرف له قيمة فيصحُّ ان ندعو نشوء الحياة الذي المنا ببعض مراتبهِ « ارتقاءً بيولوجيًّا » لان اغراض الحياة واغراضنا البشرية تجتمع فيهِ

لقد يقال اننا نسير في دائرة حين نفكر على هذا النمط لا ندري اين تبتدئ لا اين تنتهي . وانهُ من الطبيعي — ونحن جزء من حركة النشوء العامة — ان نحسب اغراضها اغراضنا واتجاهها العام يتفق مع ما نحسبهُ خيراً لنا . والواقع ان هذا الاعتراض فاسدٌ من اصله . لاننا لم نقل بان كلَّ نشوء ارتقاء . لم نطلق لفظة ارتقاء . الاَّ على هذا النشوء المنتظم المتزن . ان فعل النشوء له نواحٍ مختلفة — منها ناحية الانقراض . فقد عرف ان طوائف كبيرة من الحيوانات والنباتات جميلة الشكل زاهية اللون قوية الجسم آلت الى الانقراض. فالانقراض وهو من اعمال النشوء لا يكون عملاً مفيداً اي لا يكون ارتقاءً — الاَّ اذا وجب ان تخلي طائفة من الاحياء الميدان لطائفة اخرى اكمل بناءً وارقى في مجموعها من الطائفة المنقرضة . ثم هنالك التخصص . فالتخصص لا يكون ارتقاءً كيف كان وان كان وقد اثبتنا فيما تقدم ان بعض وجوه التخصص يقضي على النوع بالجمود أو بالانقراض

# تقدم العلوم الطبيعية في روسيا

## آثار علمائها في الطبيعيات النظرية والتطبيقية

### مثال وعبرة

اخذت العلوم الطبيعية النظرية والتطبيقية في روسيا تتقدم من مفتتح القرن الثامن عشر لم
انشأ بطرس الاكبر اكادمية العلوم سنة ١٧٢٥. وكان العلماء الاولون الذين قامت الاكادمي
على اكتافهم اجانب واكثرهم من الالمان ولم يكن بين علمائها في السنة الاولى الاّ عالم روسي
واحد يدعى ادادوروف . اما الرجل الذي توّج هامة الاكادمية الروسية باكليل المج
فهو العالم الرياضي والطبيعي ليونار اويلر (١٧٠٧ — ١٧٨٣) المولود في مدينة با
واسمهُ اشهر من ان يعرَّف لدى طوائف المتعلمين

اما الباحث الروسي لومونوسوف (١٧١١ — ١٧٦٤) فقد صبغ العلم في روس
بالصبغة القومية . كان ابنَ صيّاد فقير فقامت في وجههِ مصاعب كاداء تحول دون انصرا
للبحث العلمي الذي وطّن النفس عليهِ ولكنهُ تغلّب عليها وتخطّاها بعزمهِ ومثابر
ووضوح قصدهِ . فهو الذي استنبط اولاً الاركان الطبيعية الرياضية لمذهب « بناء الما
الجوهري » وابتكر برهاناً عمليًّا يثبت عدم تلاشي المادة في الافعال الكيماوية وذلك بع
عشرات من السنين قبل ما اقام لافوازيه الفرنسي الدليل العمليّ على ذلك . واسّس جا
موسكو التي مهدت للشبان سبيل الاخذ بنصيبهم من المباحث العلمية فكان تأسيسها توطئة لانـ
الجامعات الروسية الاخرى فاصبحت كلها معاهد لانجاب « علماء طبيعة ». وانشأ ستولتو
واوموف ولوبو معامل للبحث العلمي في موسكو في الوقت الذي انشأ علماء آخر
بمدينة « كيف » مدرسة للبحث في الحدّ الفاصل بين حالات المادة المختلفة tical point
وقد نالت نتائج بحثهم هذا عناية واعجاباً من المجلات العلمية في روسيا وخارجها

ولا بدّ من ان نشير هنا الى ان الكيماوي مندليف كان اول من كشف عن « ا
الفاصل » بين حالات المادة وهو الذي اكتشف كذلك الجدول الدوري لترتيب العنا
ووضع نظرية تتعلق بالمحاليل ( جمع محلول Sotution ) . وجاء بعد مندلييف تلام
كونوفالوف وصحبهُ فضبطوا آراء استاذهم في المحاليل وقاموا بابحاث مبتكرة فيها . وكـ
اكثر المباحث الطبيعية في ذلك العصر تدور في معامل الجامعات . ففي اكادمية ال

عني الاساتذة لنز وجاكوبي وجادولين وفدوروف بدرس الحرارة المتولدة من التيار الكهربائي، والجلفانوبلاستي، والبلورات وتعمق جولتزين في علم الزلازل واستنبط طرقاً لتدوينها

وفي العصر نفسهِ كشف لوبودو عن ضغط النور وابان فائدة هـذا الضغط في اذناب المذنبات . وكان برهدشكين قد درس اشكال هذه الاذناب في بولكوفو

ومن الصفات الغريبة التي يتصف بها العلم الروسي هي ان اعلامهُ فضلوا ، بوجهٍ عام ، الاشتغال بالمباحث التي تتوسط بين الطبيعيات والعلوم المجاورة لها كالكيمياء والفلك بدلاً من العناية بالطبيعيات المجردة التي لا علاقة لها بهذه العلوم . وفي مقدمة الباحثين يجب ان نذكر لومونوسوف الذي قام بمباحث مبتكرة في الميدان المتوسط بين الطبيعيات من جهة والكيمياء او الفلك او الجيولوجيا من جهة اخرى . ثم يجب ان نذكر مندليف الذي قام باعظم المكتشفات في ميدان الكيمياء الطبيعية . ويليهما لوبودو الذي لمباحثهِ مقام رفيع بين المشتغلين بعلم الفلك الطبيعي (استروفيزيك) قد يفوق مقام مباحثهِ في الطبيعة المجردة . اما في سائر فروع العلم فلا مندوحة عن الاشارة الى لوباتشفسكي خالق الهندسة غير الاقليدسية وقد كان ميدان بحثهِ متوسطاً بين الفلسفة والرياضيات العالية

كانت الحكومة في عهد القيصر قد عنيت بتشييد معهد للمباحث الطبيعية في موسكو فأُنجز بناؤهُ سنة ١٩١٧ قبيل اندلاع ألسنة الثورة الروسية . وقد حُوّل الآن الى «معهدٍ للمباحث الطبيعية والمباحث الطبيعية البيولوجية ( بيوفيزيك ) » وعهد الى الاستاذ لازارف (كاتب هذه المقالة ) في ادارتهِ . وغاية هذا المعهد الاولى درس نواحي العلوم الطبيعية التي يستطاع تطبيقها في البيولوجيا والطب . وخصوصاً الظاهرات الخاصة بدقائق المادة كاللزوجة والامتصاص والجاذبية الشعرية والانتشار (diffusion)

اما فرع الكيمياء المرتبط بالتصور الشمسي ( الكيمياء الضوئية ) فغايتهُ العناية بدرس فعل الاشعة في المادة . وقد عُني المعهد بدرس مسائل هذا الفرع الاساسية وحلِّ طائفة منها . وهذا البحث حمل القائمين بهِ على الاهتمام بدرس الفَلْوَرة والفَصْفرة . فقد وجد ڤاڤيلوف مثلاً ان في كل السوائل المعرضة للاشعة التي فوق البنفسجي اثراً يكاد يكون الفَلْورة الزرقاء ويرجِّح ان ذلك ناجم عن ذوبان الهواء في السائل . ولكي يتمكنوا من درس المواد التي تضيء بضوء فصفوري صنعوا جهازاً يمكن الباحث من رؤية ومضة نور لا تدوم اكثر من جزء من مليون جزء من الثانية

اما تطبيق النواميس الطبيعية على البيولوجيا الطبيعية فقد مكّن لازارف من وضع نظرية طبيعية رياضية تتعلق بفعل الاعصاب والعضلات واخرى تتعلق بالنظر والسمع والشمّ

والذوق مبنية على فعل الايونات في المواد الغروية (الكولويدية) وهذه النظرية تمكننا من تعليل افعال مهمة كثيرة يقوم بها الدماغ . فقد تبين لهم اولاً ان المراكز العصبية لا تتعب من فعل مؤثرات خارجية (كفعل النور بالعين) ثم امتحنوا ذلك فثبتت صحة هذا الاستنتاج

ثم ظهر ان احساس اعضاء الحس تتغيَّر تغيُّرات فجائية لا يزيد طول مداها عن ١٤ ساعة ولا يقل عن ثلاث ساعات او ساعتين . واخيراً بحث لازارف واعوانهُ في تغير احساس اعضاء الحس اذا تقدَّم السن فوجد الاحساس ضعيفاً في الطفولة ثم يزداد رويداً رويداً الى سن العشرين او الثانية والعشرين ثم يشرع في النقصان . كذلك ثبت ان احساس العين يتبدَّل بتبدُّل احوال البلاد الضوئية . فقد تناول البحث شابين هنديين كانا يدرسان في المعهد فوجد ان احساس عيونهما اضعف من احساس عيون الروس الذين من عمرهما . ولكنهما بعد ما لبثا في روسيا سنتين زاد احساس عيونهما حتى صار قريباً من احساس عيون الروس الذين من عمرهما . اما النواميس المتعلقة بالعضلات والاعصاب والدماغ فكلها ناتجة عن تطبيق التحاليل الرياضي والطبيعي على افعال الحياة تطبيقاً منتظماً

ومن الاتجاهات الفلسفية الجديدة معالجة الاحياء كآلات معقدة في التجارب البيولوجية الطبيعية وتطبيق القوانين الطبيعية التي تجري بموجبها جواهر المادة على الكائنات الحية . وقد عينت الاكادمية لجنة من رجال العلم الروسيين للبحث في الظاهرة الجيولوجية المغنطيسية الغريبة في البلاد التي حول بلدة كورسك فصنعوا خريطة للبلاد التي تظهر فيها الظاهرة وجاسوا خلالها وخلصوا الى القول بان رواسب حديدية عظيمة تستطيع ان تحدثها . فحفروا في خلال ست سنوات (١٩٢٠ — ١٩٢٦) عشرين بئراً عميقة في نواح مختلفة من هذه البلاد فاسفر حفرها عن العثور على رواسب عظيمة من المواد الحديدية يقدرها لازارف بما يتراوح بين ١٥ الف مليون طن و٢٥ الف مليون طن من الحديد في شكل « المغنطيت » او « الهماتيت » . والحديد الذي فيها يفوق انواع الحديد الاخرى في بلدان اوربا . ونتج عن هذا البحث استنباط اساليب جديدة للبحث الجيولوجي الطبيعي (جيوفيزيك) وطرق عملية لسبر اغوار الارض ومعرفة مافيها من المعادن مبنيّة على حقائق المغنطيسية والجاذبية

وقد حصر لازارف مباحثهُ مؤخراً في درس « الرياح التجارية » واثرها في احداث تيارات البحار والمحيطات . فصنعوا لذلك مثالاً بارزاً للكرة الارضية وملأوا التجاويف بين القارات بالماء . ثم نفخوا رياحاً بادوات خاصة تشبه في قوتها واتجاه هبوبها « الرياح التجارية » فاحدث هبوبها كل التيارات المائية التي تحدث في البحار والمحيطات في منطقة هذه الرياح . فاذا صُنعت امثلة بارزة للكرة الارضية ووضعت القارات وتجاويف البحار كما

كانت في العصور الجيولوجية الغابرة تمكنوا بواسطة نفخ هـذه الرياح من احداث التيارات المائية التي كانت تتخلل البحار في العصور الماضية . وجرياً على هذه الطريقة يستطاع ان يعرف التغير الدوري في جو البلدان المختلفة في العصور الجيولوجية المتعاقبة

وعني الاستاذ شوليكين بدرس البحار من الوجهة الطبيعية فبحث اولاً في لون الماء والبواعث عليهِ وشكل الامواج وتبخر المياه وقد بنى ادوات مبتكرة كثيرة لتحقيق غرضهِ في هذه الناحية من البحث . واهتم لازارف واعوانهُ ستشدرو وبوليكاربوف وهامبورزف باستعماله بعض الوسائل المبنية على درس الهزات الارضية وسيرها في الارض وانعكاسها لسبر التراب ومعرفة ما فيهِ من الحجارة والمعادن

اما المعمل الذي يهتم بالمباحث الطبيعية المجردة فكائن في معهد الطبيعة بجامعة موسكو وعلماؤه يتناولون احدث الظاهرات الطبيعية «كتأثير رامان» والتفرق والامتصاص وغيرها من مسائل الطبيعيات الجديدة التي لاتزال في دور الاختبار

وفي موسكو ولننغراد معاهد اخرى علمية لايتسع المقام للتبسط في ذكر اغراضها واعمال رجالها فنكتفي بذكر اهمها : — « المعهد الخاص ببحث السايكات » و « المعهد الكهربائي الفني » و «معهد اشعة رنتجن» بموسكو « والمعهد الفني الطبيعي »و«المعهد الضوئي» و«معهد البحث الجيولوجي الطبيعي العملي » و « مصلحة المقاييس والموازين » و «معهد الراديوم » بلننغراد . وهذه المعاهد تتناول بحث البلورات وبناءها وتفرق النور واستقطابه والميكانيكيات الموجية وبناء الجوهر الفرد . وسبر الارض بالوسائل المبنية على الجاذبية والمغنطيسية والزلزلية ومعالجة السرطان بالراديوم . ولا يقتصر تقدم البحث العلمي الطبيعي في روسيا على مدينتي موسكو ولننغراد بل يتعداها الى المعاهد العلمية في خارجون باوقرانيا وتومسك بسيبيريا وسراتون ومنسك وقازان واورلوف وغيرها

يتضح مما تقدم ان العلم الطبيعي في روسيا كان قد خطا خطوات واسعة على طريق التقدم قبل الحرب بواسطة مباحث لومونوسوف واويلروMندليف وجاءت الحرب الكبرى فوقفت حائلاً في سبيل اطراد النمو ولكنها لم تكد تضع اوزارها حتى عكف علماء روسيا على مباحثهم وآزرتهم الحكومة في ذلك فوسعوا نطاق العلم الطبيعي في ميادينهِ المختلفة

***

**العبرة** كان الرجال الذين نهضت على اكتافهم الاكادمية العلمية الروسية من الاجانب ولكن قيام العلماء الروّاد من ابناء روسيا وموآزرة الحكومة لهم سارا بالعلم الروسي خطوات كبيرة الى الامام وما يستطاع في روسيا يستطاع في بلدان الشرق — وخصوصاً مصر

# صور اوربية سريعة

## بقلم عابر سبيل

### الشرق مظلوم

البخشيش والبوربوار : الاسم لطوبة والفعل لامشير

كنت قبل سفري الى اوربا اذا سمعت لفظة بخشيش او قرأتها في كتب عربية او افرنجية أشتعل غيظاً ويعروني نفور شديد منها وأتمنى لو محيت هذه اللفظة الثقيلة على طبعي من عالم الوجود لاعتقادي انها وصمة ما برح كتّاب الغرب يصمون شعوب الشرق وبلدانه بها ولا سيما اني كنت أبحث عن هذا البخشيش في بلدان الشرق التي أعرفها فلا أجد له سوى اثر يسير ترجع العلة فيه الى الاوربيين انفسهم

فلما زرت اوربا وتنقلت في بلدانها وعاشرت اقوامها ونزلت في فنادقها وجلست في قهواتها ودخلت متاحفها وسافرت بسكك الحديد والبواخر والسفن والسيارات فيها أدركت ان الشرق مظلوم ظلماً فاحشاً وان هذا البخشيش الذي يعيّروننا به لا يذكر على الاطلاق في جنب البخشيش في بلدانهم . الا ان لفظة البخشيش ثقيلة خشنة في حين ان لفظة البوربوار وهي بمعناه ولكنها أعم منه لفظة خفيفة على اللسان. وأخف منها وأقصر اللفظة الانكليزية التي تقابلها (تِبْ) وربما كان ذلك لان الانكليز أخف ظلاً في مسألة البخشيش من اخوانهم الاوربيين

ان البخشيش في اوربا نظام وطيد الاركان يعنى بتنفيذه أكثر من العناية بتطبيق قوانين نبوليون بل أكثر من العمل بوصايا الله العشر فاذا ذهبت الى اوربا فاعلم انك مضطر الى ان تدفع فوق اجر كل خدمة تسدى اليك عشرة في المئة على الاقل وهذه العشرة لا مفرّ منها الا اذا رضيت ان تستهدف للسخط او للاهانة او للسب او لما هو أفظع

وبعد العشرة الاولى تدفع ما فيه القسمة والنصيب بحسب المكان الذي انت فيه ونوع الخدمة التي يخدمونك ومبلغ ما حباك به الله من الحزم او الضعف العصبي فاذا كنت نازلاً في فندق فلا يقل ما تدفعه بعد العشرة الاولى عن خمسة او سبعة واذا كان الفندق كبيراً كثير

الخدم هـذا يفتح لك الباب وهـذا يعينك على النزول من السيارة وذاك يمسك بكرسيك حين تجلس الى مائدة الطعـام وآخر يحييك برفع برنيطته وسابع يفتح لك باب المصعد فالعلاوة تبلغ عشرة اخرى. فالاولى تقيد في حسابك وتسدد الى ادارة الفندق والاخرى توزع على من ذكرت من الذين يعينونك على الاعتقاد بأنك مشلول اليدين والرجلين وان الله خلقك ليخدمك سواك حرصاً على مزاجك الشريف

ولم أكن أفهـم كل مراد رديارد كبلنغ من قصـيدته المشهورة التي نظمها بعد حرب جنوب افريقية في استنداء الاكف وهي التي يقول في قرارها « فادفعوا . ادفعوا . ادفعوا » حتى ذهبت الى اوربا ففهمت

كنا في روما وقد اجتمعنا في مكتب كوك في ميدان ازدري وركبنا احدى سيارات كوك الكبيرة للتفرج على اعلام المدينة الخالدة وكان ورائي في السيارة اميركي واميركية وكريمتها والاميركية تشكو من كثرة النفقات والعطايا فضحك الاميركي وقال لها « وماذا تقولين لو كنت في مصر حيث لا يعرف المرء كيف يخلص من طلب البخشيش »

فالتفت اليه وقلت وماذا في مصر فقال لماذا فقلت لأني من مصر وأريد ان أعرف منك شيئاً يظهر اني أجهله فقال اني كنت في مصر اخيراً وانا أقص على هذه السيدة ماعانيت فقلت يفهم من كلامك انك اضطررت الى دفع بخشيش كثير فهل تتفضل بذكر المواضع التي أكرهت على دفع بخشيش فيها وهل دفعت علاوة على الاجرة لسائق تكسي مثلاً

فسكت وأنصت السامعون ثم قال كنت حين أمشي امام فنـدق الـكنتننتال يضايقني باعة السبح ونحوها ويتبعونني فلا أجد خلاصاً منهـم الا بالسير الى البوليس الواقف في الشـارع وحينئذ كانوا يركضون » . فقلت قد يكون في ما فعلوه قلة ذوق ولـكنهم فقراء يطمعون بأن يكسبوا من عابر سبيل بطريق شريف . هذا شيء فهل من غيره ؟ فلم يجب

وحينئذ تكلم اميركي آخر وخاطبني قائلا أأنت من مصر فقلت نعم فقال اني وزوجتي — وأشار اليها — زرنا مصر اخيراً في رحلتنا العامة وأقول لك انها من أفضل بلاد الله وان أفخم منظر وقعت عليه اعيننا حتى الآن هو منظر اهرام الجيزة . وكان ذلك ختام تلك المناقشة وقد أوردتها هنا بايجاز لدلالتها على مصدر من مصادر الشرّ في ما يعزى الى الشرق زوراً وبهتاناً في بلدان رفعت فيها اعلام البخشيش ونشرت رايات البوربوار وخفقت بنود « التِيبْ »

وأقول هنا انصافاً للانكليز اني وجدت البخشيش في بلادهم أقل منه في بلدان القارة الاوربية ولا أنسى ما اتفق لي من هذا القبيل مع خادم مصعد في متحف فكتوريا والبرت في سوث كنجستن بلندن فقد ذهبت ذات يوم الى ذلك المتحف لأتفرج على

ما فيه من مجموعات الخزف الشرقي والقاشاني ورودس وهي مجموعات يندر ان يكون لها نظاير في الحسن والكثرة وقيل لي في ادارة المتحف ان المجموعات في الدور الاول ودلوني على مصعد أصعد به اليه فدخلت المصعد ورأيت فيه رجلاً شاب شعره ونمّت ملامحهُ وشارباه على انه جندي سابق فحياني وأشار بتلبية طلبي فمددت يدي الى جيبي أريد ان أعطيه شيئاً وأدرك مرادي فقال لي بصوت جهوري « لا يدفع شيء من المال هنا يا سيدي » ولما خرجت من المصعد حياني فأعجبت به وبما ظهر من عزة نفسه فقلت له بالعربية « اين زملاؤك في انحاء هذه القارة يسمعونك » وأسفت حقاً على ان شعوباً عظيمة لها هذا المقام الرفيع في الحضارة والعز والمجد والتاريخ الحافل بجلائل الاعمال تصبر على تفشي هذا الداء فيها مع ان افرادها ينوءُون بهِ ويتبرمون من ارهاقهِ لهم ويتمنون الخلاص منهُ ما عدا المنتفعين بهِ فان كثيرين من خدم القهوات والمطاعم لا يتقاضون من اصحابها اجراً بل يعتمدون في معيشتهم وثروتهم على ما ينفحهم بهِ الزبائن بخشيشاً . وفي بعض المواضع يدفع الخادم الى صاحب المحل جانباً من هذا البخشيش ليسمح له بالخدمة عنده ويجني الربح الطائل من نظام ثقيل ومع ذلك فالبخشيش مقترن باسم الشرق . ولا غرو فالاسم لطوبة والفعل لامشير

## على حدود البلدان الاوربية

يقول رجال السياسة والعارفون بطبائع الامم ان هذه المؤتمرات والمعاهدات التي تعقدها الدول الاوربية لازمة لصون السلام لان الشعوب لم تنزع كل ما كان في صدورها من غلٍّ وحقد ولان التسلح فيها اليوم أعظم مما كان قبل الحرب الاخيرة . وأهم من ذلك كلهِ ان الريب أشد والثقة أضعف

هذه حقائق لا يسع الغريب ان يتحققها كلها بنفسه ولكن هنالك مظاهر تعرض له وتكاد توصله الى الاستنتاج عينه ومنها التدقيق في أمر جوازات السفر وشدة العناية بها عند اجتياز الحدود

ويستثنى من هذا الحكم سويسرا . فالمصري يستطيع ان يدخلها من دون تأشير من قناصلها وبجواز سفره العادي اما في انكلترا فيدققون كثيراً مع الاجانب ويقضى زمان عبور المانش او جله من كاليه الى دوفر في فحص جوازات الاجانب عن بريطانيا واستجوابهم عما يرومون من دخولها ويطبع على الجوازات ما يفيد انهُ لا يسمح لهم بالاستخدام فيها

ولكن الانكليز أبعد الناس عن المنطق فهم لا يسمحون لاجنبي بدخول بلادهم ليخدم فيها خوفاً من ان يزاحم ابناءها وبناتها على الخدمة والعمل ولكنهم يسمحون لهذا الاجنبي نفسه بان يصنع مصنوعات او بضائع في بلاد اخرى ويرسلها الى بريطانيا فتدخلها

معفاة من الرسوم الجمركية وتزاحم مصنوعات ابناء البلاد ومع ذلك فهم لا يزالون يشددون على الاجانب الداخلين الى بلادهم كما تقدم وحكومتهم تجاهر بعزمها على الغاء الرسوم الجمركية المفروضة على بعض المصنوعات كالسيارات والحرير الطبيعي والصناعي الخ مما يعرف برسوم مكنا . وقد حادثت بعض الانكليز في ذلك فكانوا يهزون اكتافهم حائرين في امر الجواب وتعليل هذا التناقض

ولكن أكثر البلدان التي زرتها عناية بأمر جوازات السفر ايطاليا فاذا شاء المسافر ان يقيم فيها أكثر من ثلاثة ايام وجب ان يأخذ ترخيصاً من ادارة البوليس واذا ذهب اجنبي وحده الى متحف مثلاً وجب ان يبرز جواز السفر قبل ان يسمح له بزيارة المتحف

ومما يدل على الروح السائد في بعض البلدان ما اتفق لي بعد دخول بلاد تشكوسلوفاكيا وكنت ذاهباً اليها من درسدن عاصمة سكسونيا فطلب مني الكومساري في القطار التذكرة وكنت أظن اني أعطيت الكوبون كله لمستخدم آخر قبل ذلك فطلب المستخدم التشكوسلوفاكي مني ان أبرز دفتري ففعلت ووجد فيه التذكرة المطلوبة وقال لي هذه تشكوسلوفاكيا اما تلك التي غادرتها لجرمانيا قال . « جرمانيا » بنغمة ازدراء ولهجة من يتكلم عن قرية من قرى قلب افريقية

## الاسماء في باريس وفي لندن

باريس ولندن عاصمتا العالم القديم الكبريان ولكل منها تاريخ عظيم وفي كل منهما ما لا يحصى من الاعلام والمشاهد التي يعرفها عشرات من ملايين الخلق ويعلم اسماءها مئات من ملايين البشر

ولكن الفروق بين العاصمتين مما ليس مقتبساً او مستعاراً من غيرهما كالصور الايطالية والتحف اليونانية كبير يضارع الفروق في طبائع الامتين والحضارتين وليس من غرضي التوسع في هذا البحث فحسبي منه ما اتفق لي مع دليل الرحلة في لندن وفيه دلالة على شدة تمسك الانكليز بالقديم

ركبنا سيارة كوك الكبيرة وأخذت تطوف بنا شوارع لندن وميادينها والدليل يسرد اسماء ما تقع عليه العين من الاعلام والمشاهد ويصف ما يهم منها واجزنا مكاناً في القسم الغربي قال لنا ان اسمه هاي ماركيت اي سوق القش وفيه تياترو فخم مشهور وكان بجانبي سياح اميركيون فضحكت وضحكوا ثم مررنا بجانب روض هيد ( هيد بارك ) المشهور وهو من مفاخر لندن وقائم في وسط الاحياء خلافاً لغابة بولون في باريس فدلنا الدليل على

طريق جميل قال لنا ان اسمه روتن رو ( اي الصف العفن او الفاسد ) وهذا الطريق متنزه راكبي الجياد من اعيان الانكليز وكرائم سيداتهم من العقائل والاوانس وهو من أشهر متنزهات العالم فضحكت وضحك الاميركيون وقلت للدليل انتم معاشر الانكليز غريبون في عاداتكم وتقاليدكم فهنا روتن رو وهناك سوق القش وقبله حارة الخبز وحارة اللبن ألا تتعلمون من الفرنسويين كيف يتفننون في ابتكار الاسماء لشوارعهم وميادينهم وعندهم في باريس البلاس دي لا كنكورد والشانزليزه والتروكادرو والاتوال وفرسايل والتريانون وملميزون وكلها الفاظ عذبة تستحسن الآذان سماعها بدلاً من سوق القش والروتن رو هذا . فوجم الدليل ثم قال لي انك ياسيدي غريب عنا تجهل اخلاقنا وطبائعنا فلا نغير اسماً من هذه الاسماء ما دامت لندن في هذا الوجود

ثم أخذ يشرح لنا سبب تسمية هذا الطريق ويعللها ويقول ان الاسم الحالي محرّف عن اسم قديم جميل الخ

ومما روي لي في لندن عن طريق روتن رو هذا ان سير المركبات محظور فيه بتاتاً ولكن اللورد تشارلس بيرسفورد من أمراء البحر الانكليز المشهورين راهن جماعة من أصدقائه على انه يسير بمركبة فيه وكسب الرهان وذلك انه رشا (بخشيش !) سائق مركبة الرش وجلس في مكانه وساق المركبة على طول ذلك الطريق

## بيتي أفخم من هذا

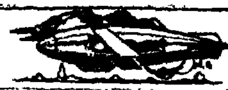
وللاميركيين موازنات لطيفة في سياحاتهم الاوربية فاتفق ان مررنا بالسيارة امام قصر سنت جمس بلندن ومنظره من الخارج بسيط جداً ككثير من قصور اوربا وقد اسودّ طوبه بفعل دخان المصانع والبيوت وهذا السواد هو اللون الغالب لمباني لندن وباريس وسواها من مدن الشمال الباردة

قال الدليل وهذا قصر سنت جمس ثم أشار الى جزء منه وقال وهنا يقيم البرنس اوف ويلس الى ان يفرغوا من اعداد قصره المعروف بمرلبرو هوس

فقالت سيدة اميركية من الجماعة اتعني ان هذا مسكن النجل الاكبر للملك فقال نعم ياسيدتي . فقالت أتريد ان تقول ان ذلك الامير الظريف يقيم هنا فاجابها بالايجاب

فالتفتت السيدة الينا وقالت ان بيتي في الولايات (المتحدة) ليس من البيوت الفخمة المعدودة ولكنه على كل حال أفخم من هذا

خليل ثابت



# فاتح الجو المصري

يا طيرَ المثلِ الاعلى !

لقد انفلتَّ من رذيلة الخوف وتركتَها في التراب مَوطئ القدم ، وقلتَ لها ويحك لقد آن للشباب المصري فهو مغامس في ماءِ الصواعق[1]، متطوح في اللجّة الازلية التي تغوص فيها الكواكب[2] ، يطير بروح الشرارة ، ويهبط بروح الغيث ، ويلجم الجوّ ويسرجه ، ويتعلم كيف يشوي عدوّه في عين الشمس

وكنتَ بطلاً مغامراً لخطوتَ في طريق الملائكة بهذه الفضيلة وحملك الجو، ولو انك خِفتَ وكنتَ على جناحي جبريل لا على طيارة ، لخافَ جبريلُ على جناحيه من حطمة هذا المعنى الترابيّ الطاغيةِ الذي يحكمُ على الأحياء بالموت بلا موت . موتٍ بالذل والخضوع والرذيلة

وحملك الجوُّ الى قبة السماء ، وهنالك نظر العالمُ فرأى لمصر الناهضة علمَها الانسانيَّ يتنفسُ تحت الكواكب

وحملك الجو الينا، فلما رفعنا رؤوسنا لنراك رفعناها في الوقت بين شعوب الارض

***

وضربت يا جناحَ مصر في الهواء وأعنانُ السماء[3] مملوءة بالزعزع والهوجاءِ والعاصف، والسماءُ في فصلها المكفهر الذي تخلعُ فيه كلَّ ساعة وتلبسُ وتمزق[4] وتطوي، فزدتَ بجرأتك في براهين القضية المصرية برهان قوة المخاطرة. وأضفتَ الى منطقها وضعاً جديداً مُفصحاً من روح التضحية

وطرتَ بين حياةٍ وموت فجعلتَهما يستويان في اعتقادك إذ وصلتَ فكرةَ الموت بسرّ الإيمان والحياة بسرّ العزيمة

وكنتَ رَجُلَ أُمَّتِك بانكار ذاتِ نفسك من أجلها

واتسعْتَ للتاريخ بوضعكَ عمرَكَ المحدودَ على الطيارة وقذفكَ بها وبه في مسبَح الأجل

---

(١) كناية عن السحاب (٢) كناية عن اجواز الفضاء (٣) نواحيها جمع عنان بالفتح (٤) كناية عن طبيعة الشتاء من الغيم والصحو وما بينهما

وتجردتَ للأبدية لتعطيَ بلادَك إما شهيدَ مجد في الآخرة وإما شهادةَ فخر في الدنيا . وكنتَ على طيارتك الصغيرة المتطاردة تحت الريح وحولك روحُ الهرم الأكبر القائم بارادة مصر وكأنهُ مسمارٌ مدقوق في كرة الارض بين القطب والقطب

***

وأنتِ يا « فائزة » . يا هذه الصغيرةُ الخارجةُ من مال صاحبها وجهده وعزيمته كما تخرج القوة من ضعف ، أعلمتِ إذ أنتِ ترتفعين وتهبطين بين السُّحُب كما تتواثب الفَراشةُ على النوّار في روضة مُزهرة

وإذ أنتِ تفتقين وتحوكين في ملاءةِ السحاب كأنك بمحركك الدوّار تنسجين في السماء بمغزل

وإذ أنتِ بين صَفق الرياح الهوج[1] ، تحت السماء المدجّجة[2] ، في كبّةِ الشتاء[3] كأنكِ مناظرة تجري بين العزيمة في الانسان والعزيمةِ في الطبيعة

وإذ أنتِ بين ذئابِ الأعاصير ونمورِ السحاب[4] وسباعِ الغيم ذوات اللّبدة الكثيفة المتشعّثة ، كأنك بصوتكِ وأزيزكِ تطلقين على وحوش الجو مِدفعاً رشاشاً يتركها صرعى

وإذ تراكِ الريحُ فتقول عنكِ ريحٌ صنعها الانسان ، ويراك النجم فيقول نجم أفلتَ من النظام الارضي ، وتراكِ الملائكة فتقول ويحكَ يا ابنَ آدمَ كأنك بما خلقهُ العقلُ تطمعُ منا في سجدةٍ اخرى كالتي سجدناها لآدمَ يومَ خلقهُ الله

أعلمتِ إذ أنتِ كذلك « يا فائزة » أن التاريخ المصريَّ سيحوّلكِ من طيارة الى آية كآية بدء الخلق لان فيكِ بدء الطيران في مصر

***

سلاماً يا فاتحَ الجو المصري . لقد أجالت الايامُ قِداحها فخرجت القرعةُ عليك وأوحى اليك الواجبُ آيةَ : بسم الله مَصعَدُها ومجراها

وطرتَ فاذا انتَ بها عابرٌ فوق الحاضر لتجيئنا من جانب المستقبل

وهبطتَ علينا كأنك في بريد السماء كتابُ مجدٍ حيّ للوطنية الظافرة

---

(١) اضطراب الرياح المتقلبة (٢) المتغيمة (٣) كبة الشتاء شدته ودفعته (٤) يقال ريح متذئبة اذا كانت تجيء من هنا مرة ومن هنا مرة كما يساور الذئب فوضعنا من هنا كلمة ذئاب الرياح . والنمر من السحاب قطع صغار متدان بعضها من بعض تشبيهاً بجلد النمر فوضعنا منها نمور السحاب

بل كتاب قصة رائعة ألفتها العواصف من فنين : ثورة الجو وثورة نفسك المصرية . وحكتها في صوتين زفيف الطيارة وصرخة ضميرك الوطني . وجعلتها فصلين : أنت والمجهول. ألا حسبك مجداً أن يحيا الشعب كله بضعة ايام في قصتك

***

فعلى مهد الجو ، وفي حرير الشعاع ، وتحت كلة السحاب ، وُلد لمصر يوم تاريخي وخرجت التهانئ التي طال احتباسها في القلوب المصرية لا يفرج عنها لان سجانها ظالم السياسة

واتجهت أفراح شعب كامل الى الفتى الجريء الذي رمت به همته فوق هاوية الموت فتخطاها. وتلقى شعور الامة رسوله المقدام الذي لم يكن له ملجأ في خطاره الا شعوره بهذه الأمة. وارتج الوادي كله كانه غمد يتقاقل حين يسل منه السيف

ثم أهديت كلمة مصر لابنها الذي كتب في جوها الكلمة السماوية الاولى. وكانت ساعة تلاشى عندها الزمن فارتفعت منه اربعة آلاف سنة وهتف معنا الفراعنة: بوركت يا «صدقي»

***

لله درك أيها ابن عزيمة . كأنما كشفت أهاويل الوحي وهبطت في سحابة مجلجلة تدوي ، إن لم تحمل كتاباً منزلاً فكأنما حملت شخصاً منزلاً

ولعلك رسول الغيم العابس لهذا الجو المصري الذي يضحك دائماً ضحكة الفيلسوف الساخر في حين أصبحت الحياة قوة لا فلسفة . . . .

ولعلك مبعوث البرق والرعد لهذا السكون النائم الذي يطوي كل يوم في طي النسيان ما حدث في اليوم الذي قبله. . . .

ولعلك نبي الجدية والمرارة لهذه الحلاوة النيلية المفرطة التي كاد منها الشعب أن يكون سكراً أخلاق يذاب ويشرب . . . .

ولعلك تفسير مصحح لعقيدتنا المغلوطة في القضاء والقدر ، أن القضاء أن نتقدم بلا خوف وأن القدر أن تثق بلا مبالاة

أما والله لقد غمرت الشعب بموجة هواء جديدة جئت بها في جناحيك. ونفخت روح طيارتك المجيدة في القلوب فجعلتها كلها ترفرف كأن لك في ضلوع كل مصري طيارة

مصطفى صادق الرافعي

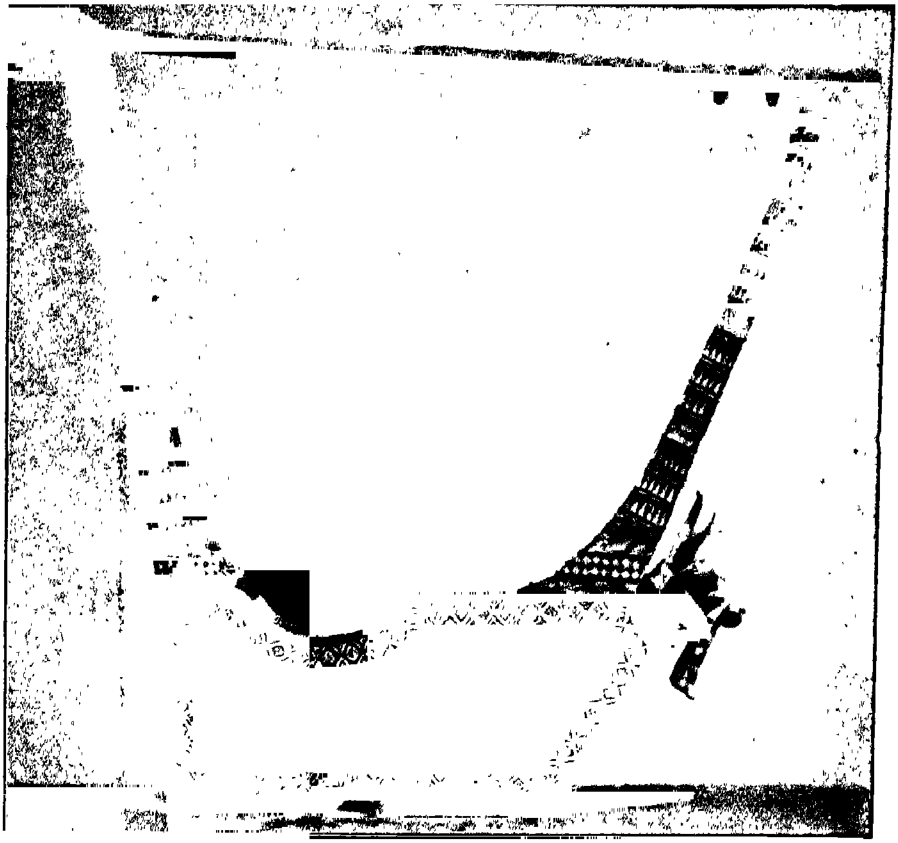
# ... ونواة الجوهر الفرد ككهاربه

## تتصرف تصرُّف الامواج !

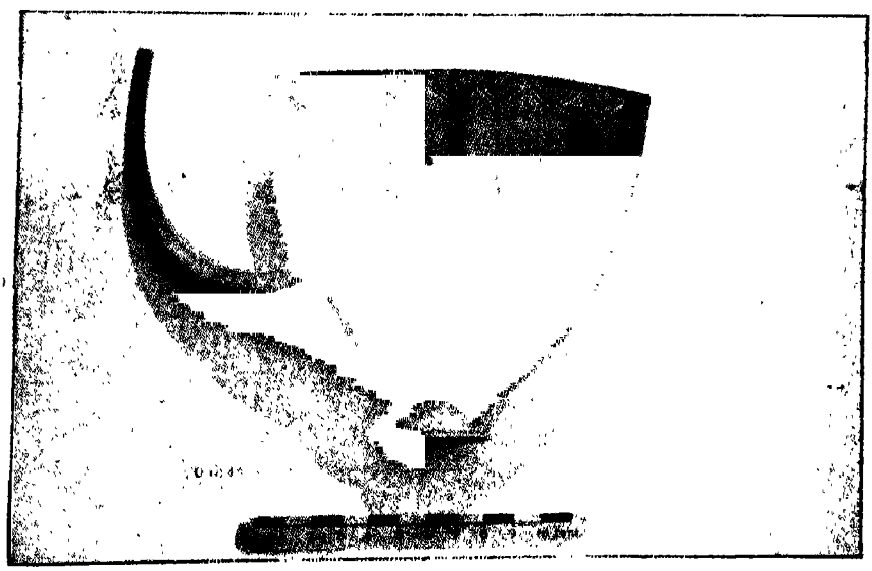
في آخر دسمبر من كل سنة يلتئم مجمع تقدُّم العلوم الاميركي فيحضر اجتماعاته طائفة من اكبر علماءِ الولايات المتحدة الاميركية واساتذتها . وللمجمع جائزة سنوية قدرها عشرة آلاف ريال او الفا جنيه تمنحها لجنة خاصة من العلماء لصاحب الرسالة العلمية الذي يصف فيها بحثاً علميًّا مبتكراً يوسع نطاق العلم او يضيف شيئاً جديداً اليهِ. وقد مُنحت جائزة السنة الماضية الى الدكتور دمستر الاستاذ بجامعة شيكاغو لاكتشاف طبيعي — اذا تأيَّد — كان من المكتشفات التي لها مقام خطير في الطبيعيات النظرية الجديدة

فقرَّاءُ المقتطف يعرفون الآن ماهي « الميكانيكيات الموجية » التي خلقها البرنس لوي ده برولي خلقاً نظريًّا — فنال على ذلك جائزة نوبل الطبيعية — ثم ايَّدتها التجارب التي قام بها دافسن وجرمر الاميركيان وطمسن الصغير الانجليزي وهيزنبرج الالماني وغيرهم . وخلاصتها ان طبيعة المادة كانت في نظر علماءِ الطبيعة تختلف عن طبيعة النور وما اليهِ من ضروب الاشعاع . ولكن البرنس ده برولي اثبت بالحساب الرياضي ان ذرات المادة المتناهية في الدقة كالكهارب — تتصرف تصرُّف امواج النور في كثير من الاحوال . ( راجع مقالة : أجسامنا مقتنياتنا نورنا — امواج ام ذرَّات صفحة ٣٦٦ مقتطف ابريل سنة ١٩٢٩ ومقالة : جائزة نوبل والميكانيكيات الموجية : صفحة ١٩٤ مقتطف فبراير ١٩٣٠)

اما الدكتور دمستر فقد وصف في رسالتهِ — الفائزة بجائزة مجمع تقدم العلوم الاميركي في اجتماعهِ الاخير — بعض التجارب التي جرَّبها في معملهِ الطبيعي بجامعة شيكاغو مستعملاً فيها تيَّاراً من البروتونات بدلاً من تيَّار كهارب . فثبت لهُ ان البروتون يتصرف تصرُّف موجةٍ ايضاً في بعض الاحيان كالكهرب . ولا يخفى ان البروتون هو نواة الجوهر الفرد وهو اثقل وزناً واكبر حجماً من الالكترون . فوزن البروتون في جوهر الهدروجين يفوق وزن الكترونهِ ١٨٤٣ ضعفاً . فاذا تأيَّدت النتائج التي وصل اليها الاستاذ دمستر كان الكشف عنها خطوة كبيرة الى الامام في الطبيعيات الجديدة لأنها تؤيد المذهب الجديد في بناء المادة . وقد كتب الينا احد اصدقائنا الذي اطلع على وصف مفصَّل لتجارب دمستر في مجلة نايتشر قائلاً انهُ اذا صحَّ ما يقولهُ فلا يبعد ان ينال عليهِ جائزة نوبل للطبيعيات



قيثارة من الذهب وجدت مع ثلاثة اخرى في اور



اناء ذهبي هوآية في الفن من مدفن الملكة شُب عاد

# البحث الاثري وقصة الطوفان

## مفاخر اور الكلدانيين

البحث في مدينة ابرهيم الخليل يؤيد رواية الطوفان في سفر التكوين (١)

## ٢

ان اقدم التواريخ التي نستطيع تحقيقها في تاريخ اور يرجع الى سنة ٣١٠٠ ق.م. وهي السنة التي ارتقى فيها الملك « مس انّي پدّا » اول ملك في الدولة الاورية الاولى ذرى العرش. وقد عيّن هذا التاريخ باتفاق العلماء المشتغلين بهذه المباحث وهو يحتمل من الخطاء مائة سنة زيادة و نقصاً. ومما عثر عليه الباحثون آنية خزفية بديعة في مدافن قديمة يرجع تاريخها الى سنة ٣٥٠٠ ق. م. نقش عليها اسماء افراد الاسرة المالكة حينئذٍ. ومن المرجّح الذي في مرتبة اليقين ان اور كان فيها ملوك سابقون لهذا التاريخ ولكن اسماءهم لم يكشف عنها حتى الآن. وعليهِ فتباشير الحضارة المنتظمة بملوكها وآثارها وانظمتها لم تظهر فيما كشف من آثار اور قبل القرن الخامس والثلاثين قبل المسيح

في ذلك العهد كان الشمريون صوّاغاً بارعين يخرجون من التحف الذهبية آيات في الفن والابداع كالخناجر والخوذ والتماثيل والادوات المختلفة التي عثر عليها في مدافنهم. فمن ثلاث سنوات وجد خنجر للملك مِسْ كَلَمْ دغْ وقد وجدت معهُ نحو ١٥٠ قطعة ذهبية ظهر رواؤها لما ازيل الغبار عنها فاذا هي تضاهي ابدع ما انتجه الفن الايطالي في عصر النهضة

وقد تلت الملك « مسْ اني پدا » فترة طويلة تبلغ ٢٥٠٠ سنة لا نستطيع ان نجمل تاريخها في هذه المقالة الموجزة فنشير اشارة الى اهم الحوادث الظاهرة فيها

فمن الحقائق المأثورة عن الدولة الاورية الاولى التي دالت حوالي سنة ٢٩٠٠ ق. م ان علاقاتها التجارية حملت رجال الاعمال فيها على السفر الى بلدان آسيا المختلفة والاتصال بتجارها ومصادر الثروة فيها. ولنا في استعمال الصناع والصوّاغ للمعادن الثمينة والاحجار الكريمة التي ليس لها اثر في بلاد العراق — كالذهب والفضة والنحاس والقصدير والعقيق واللازورد والسبج وغيرها — اقوى دليل على ما كان لابناء اور من الصلات التجارية التي

---

(١) تلخيصاً عن « المجلة الجغرافية الاهلية » و « مجلة آسيا » الاميركيتين

تربطهم بابناء آسيا الصغرى ومصر وسوريا وفارس والقوقاس . بل وبلاد افغانستان والهند

وكان الجانب الاكبر من تاريخ العراق في اقدم الازمنة التي كشف البحث عنها حافلاً بالحروب بين المدن المستقلة . وفي احدى هذه الحروب خذلت اور ودالت دولة «مس اني بدّا» سنة ٢٩٠٠ والباحثون الاثريون يتتبعون تعاقب الدول على مدينة من المدن بحفر الآثار الخاصة بكل دولة منها في طبقات الانقاض المتراكمة . فابدع الآثار الاورية مثلاً وجدت تحت انقاض هيكل دمرتهُ جيوش بابل . وهكذا يتاح للاثري ان يقلب صفحات السجل الاثري كما يقلب صفحات كتاب فيخرج من الاطلال والانقاض المتراكمة آثار الدول المتعاقبة وتاريخها

وانقضت على اور ستة قرون بعد ما دالت دولتها الاولى (سنة ٢٩٠٠ ق . م .) ضرب فوقها الذل ستارهُ وخيمت في ربوعها وبين هياكلها اشباح الضعف والاستعباد . ولكنها خرجت من ليل الذل الى فجر الحرية في مطلع القرن الثالث والعشرين ق . م فاخذت تجدّد حياتها وتستعيد مكانتها وفي فترة قليلة بلغت اوج مجدها

ذلك ان حاكماً اسمهُ « اورنامّو » ( صاحب الخنجر المشهور ) ظهر سنة ٢٣٠٠ ق.م. فأعاد لاور استقلالها — والاستقلال ركن كل حضارة وثقافة — وبعث في نفوس ابنائها سوْرة الاتقان والابداع فبرزوا في كثير من فنون العمران . ولم يكتفِ بأن يسمي نفسهُ « ملك شمّر وعقاد ، ملك اور وملك اربعة اطراف المعمور » بل ادعى كذلك انهُ شقّ طريقهُ بنفسهِ من الحضيض الى الذروة اي سار بقوة جنودهِ من خليج فارس الى البحر الابيض المتوسط

ولكنهُ كان اكثر من فاتحٍ مقدام وغازٍ موفّق . كان بنّاءً منزلتهُ في اور كمنزلة اغسطس قيصر في روما . مع ان قيصر حوّل روما من مدينة مبنية بالطوب الى مدينة مبنية بالرخام . ولكن اورنامّو حوّل اور من مدينة مبنية بالطوب النيء الى مدينة مبنية بالطوب المشوي . والبحث في اطلال هذا العصر قد اسفر عن آثار عمارة رائعة في جمالها وعظمتها

وقد انحصرت اعمال البعثة في قسم المدينة المتوسط . ففي السنة الاولى كشفت عن آثار السور الذي يضم اعظم الهياكل وهو مربع مستطيل طولهُ نحو ثلاثة ارباع الميل وعرضهُ نحو ربع ميل . وكل الهياكل التي كشف عنها كانت مخصصة لعبادة آلـه القمر « تنار » او لعبادة زوجتهِ « نن جال » ومعنى الاسم « السيدة العظيمة » . واذا اتيح للانسان ان يرى اشعة القمر الفضية تغمر مدينة اور حتى يستطيع الانسان ان يقرأها كتابةً دقيقة الحروف لم يتعذر عليهِ فهم الباعث على عبادة القمر في تلك المدينة القديمة



رأس ثور آخر مصنوع من صفائح الذهب . وهذه الصورة هي تكملة لرأس الثور المتصل بالقيثارة المرسومة على صفحة سابقة



مثال بديع من الفن الشمري وهو رأس ثور ماتح وجد في قبر ملك مجهول بأور . وهو مصنوع من رقوق الذهب صفحت بها تمثال خشبي

... صفحة ٢٦٣

ومن اهم المباني التي شيدت في اور في هذه الفترة برج زجورات تتوّجهُ حدائق النخيل ومعبد للقمر . وقد يسفر الحفر في هذا البرج عن خزنة تحتوي على كنوز طريفة او خزانة امانات لملك قديم . والقيام بهذا الحفر من اعمال البعثة في المستقبل

ولما اسر العيلاميون الملك « ايبي سن » سنة ٢١٧٠ ق . م وهو آخر ملوك الدولة التي اسسها اور نامو قضي على اور قضاءً مبرماً . كانت قد نشأت مدينة جديدة هي بابل تسيطر عليها طوائف العموريين وهم من اصل سامي من الغرب وارتفعت الى ذرى المجد على همة اهلها وقوتهم فلم يكن ثمة ما يقف في وجهِ تيارهم المتدفق . فاصبحت اور حينئذٍ خاضعة لبابل . فطرد الشمريون من مدينتهم العظيمة وتفرقوا في مستنقعات العراق وعاشوا عيشة عزلة لم يخرجوا منها بعدئذٍ . ولا تزال آثار السحنة الشمرية تُرى بين عرب هذه المستنقعات

وفي سنة ١٩٢٨ عثر رجال البعثة على اعظم المكتشفات الاثرية مكانة في تاريخ اور مع انها اقلها استرعاءً للانظار فلم تطنطن بها الصحف ولم تدوِ بها اسلاك البرق لان الآثار التي عثر عليها لم تكن آنية ذهبية وهّاجة كالآنية التي عثر عليها في مدافن الملوك الذين مرَّ ذكرهم — ولكن الآنية الخزفية المدهونة وقطع الصوان والسبج وغيرها من اقدم ما وُجد من مخلّفات اور السابقة لعصر الملوك فيها . اي ان تاريخ هذه الآثار يرجع الى ما قبل ٣٥٠٠ سنة ق . م . واصحابها كانوا شعباً لا يزال في فجر العمران يختلف كل الاختلاف عن الشمريين الذين نزلوا في هذه البلاد فيما بعد وشيّدوا فيها الحضارة التي اتينا على وصفها . وقد كانت هذه الآثار مدفونة تحت طبقة من الطمي متساوية الكثافة مما يدلّ على انها كانت طبقة رسبت في عهدٍ واحد لا طبقات رسبت في ازمان متعاقبة

ومعنى العثور على طبقة واحدة من الطمي كان واضحاً للعيان . انها ولا ريب نتيجة طوفان عظيم طمر آثار العمران التي شيدت قبل حدوثهِ

وهذا الطوفان منتظر حدوثهُ في بلاد يخترقها نهران يفيضان كلَّ سنة . ولذلك فالمرجَّح ان هذه الطبقة الراسبة من الطمي نتيجة هذه الفيضانات القديمة الموضعية . بهذا يقول الباحث الذي يكتفي بالتشابه السطحيّ من غير ان ينفذ الى بواطن الامور

لا ريب في ان هذه الطبقة الراسبة نتجت عن فيضانٍ قديم موضعي اذا نظرنا اليها نظراً خاصًّا ولكن الادلة المجتمعة لدينا تثبت ان ذلك الفيضان الذي رسّب هذه الطبقة الطامرة لما تحتها من آثار اور المتغلغلة في القدم هو الطوفان المذكور في سفر التكوين — الطوفان الذي اصبح فيما بعد طوفاناً عالميًّا في عُرف قراء التوراة

ولا نستطيع المبالغة في وصف خطورة هذا الاكتشاف وعليهِ يجب ان نثبت اهم الادلة

لاقناع الذي يميلون الى تكذيب هذا القول او عدم الاخذ بهِ على الاقل

فالمسألة التي امامنا هيهذه : هل الطوفان ( او الفيضان ) الذي رسّب طبقة الطمي التي عثرنا تحتها على اقدم آثار اور القديمة هو الطوفان العالمي المذكور في التوراة او لا ؟

وقبل المضي في هذا البحث يجب ان نذكر ان مباحث الاثريين في هذا الموضوع لاتزال تشير الى ان استئناف البحث لا بدّ ان يُسفرعن ادلة اخرى من هذا القبيل

اما الادلة فهي : ( اولاً ) ان الآثار التي عثرنا عليها تحت هذه الطبقة الراسبة هي اقدم الاثار التي وجدت في اور . وهذا يسهل اثباتهُ من مقدار الاتربة التي حفرت ومن قدَم الآثار المؤرخة التي وجدت فوقها

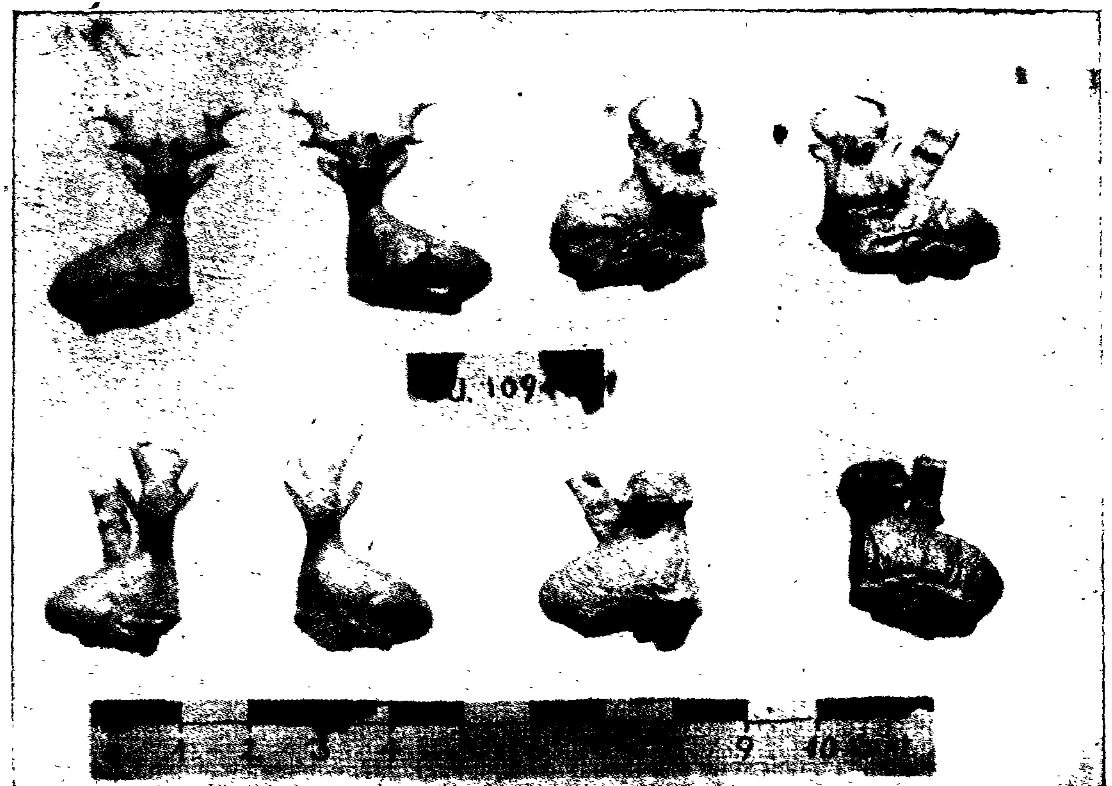
( ثانياً ) ان نوع الحضارة التي طمر هذا الفيضان آثارها لم تظهر فيها بعد واهم ميزاتها — وهي آنية خزفية ملونة بالوان زاهية — لم تستعمل قط في العصور التي تلت

( ثالثاً ) الآثار التي وجدت فوق هذه الطبقة الراسبة هي آثار شعب جديد — هو شعب الشمريين — الذين كانوا قد تعلموا الكتابة . وفي خرافاتهم القديمة ذكر للطوفان. والطوفان الذي وصفوه في كتاباتهم انتقل على مرّ العصور حتى نزلت قصتهُ في سفر التكوين وهي تتفق والخرافات القديمة المتعلقة بالطوفان بحذافيرها

وذكرى الطوفان الكبير دفعت هذا الشعب الشمّري الى العناية بفن العمارة وبناء المباني العالية وتشييد برج « زجورات » الذي يماثل برج بابل المأثور عن العهد السابق للطوفان . فاكتشاف هذه الطبقة من الطمي الراسب يوحد في آنٍ واحد بين الخرافات القديمة وأدلة التاريخ والجيولوجيا. والى القارىء وصف الطوفان كما وجد مكتوباً على الواح خزفية بابلية بالقلم السفيني . وفيها يُرى وجوه الشبهِ بين هذا الوصف والوصف المدوّن في سفر التكوين . واسم الكاتب نابِشْتِم وهو يقابل نوح في رواية سفر التكوين . قال :—

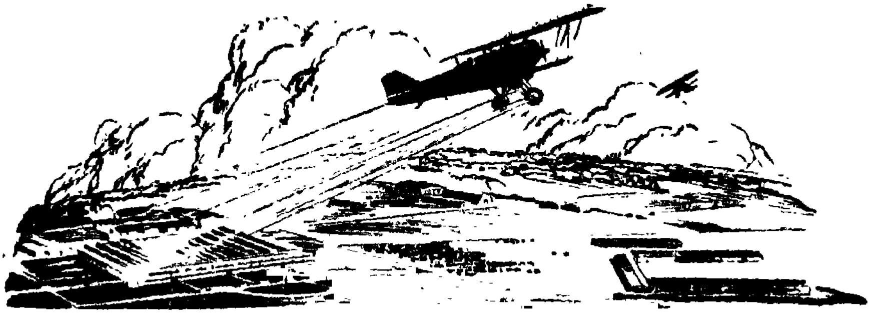
« ستة ايام وست ليال هبت الرياح ( وثارت ) العاصفة ( وطما ) الطوفان على الارض . فلما انبثق اليوم السابع خمدت العاصفة التي كانت قد حاربت كجمهور من الرجال . وهدأ البحر وسكن الاعصار ووقف الطوفان . ورأيت الارض فصمت لان كل البشر كانوا قد عادوا الى الدلغان . والحقول المسوّرة كانت قد اصبحت مستنقعات . وفتحت نافذة وجعلت النور يقع على وجهي . . . . ولما انبثق اليوم السابع اخذت حمامة واطرتها فذهبت الحمامة ولما لم تجد مكانا تستقر عليه رجعت . واخذت غراباً واطرته فذهب الغراب وشاهد انخفاض مستوى المياه . فأكلِ وولغ ونعق ولم يرجع . . . . وقدمت ذبيحة . . . فشمت الآلهة رائحة الذبيحة الذكية فاجتمعت الآلهة كالذباب حولها . . . »

فوجوه الشبه بين هذه الكتابة السفينية وقصة التوراة تبعث على الدهشة والكلام كله مشبع بالالفاظ التي تنمُّ على بلاد العراق فذكر الدلغان والمستنقعات يدلُّ على بلادٍ راسبية . ثم راجع انحسار المياه وهجوم الحرّ وتجمع الذباب — ماأوضح هذا الوصف واصدقهُ !




تماثيل ذهبية صغيرة دقيقة الصنع لحيوانات مختلفة وجدت في لباس الرأس الخاص بالملكة صب عاد

مقتطف مارس ١٩٣٠



# الى النسر المصرى

وصل الطيار المصري محمد صدقي الى مطير هليوبوليس بعد ظهر الاحد في ٢٦ يناير الماضي بعد ما اجتاز المسافة بين برلين والقاهرة طائراً وحده على طيارة خفيفة لا يزيد وزنها على ٢٥٠ كيلوغراماً . لحياه شوقي بهذه القصيدة العصماء فآثرنا نقلها عن جريدة البلاغ

أعقابٌ في عنانِ الجوّ لاحْ ... أم سحابٌ فرَّ من هوج الرياحْ
أم بساطُ الريح ردّتهُ النوى ... بعد ما طوّف في الدهرِ وساحْ
أوكأنّ البرجَ ألقى حوته ... فترامى في السموات الفساحْ

***

أقبلت من بُعُدٍ تحسبها ... نحلةً عنّت وطنّت في البراحْ
يا سلاحَ العصرِ بُشّرنا بهِ ... كلُّ عصرٍ بكميٍّ وسلاحْ
إن عزًّا لم يظلَّلْ في غدٍ ... بجناحيك ذليلٌ مستباحْ
فتكاثرْ وتألفْ فيلقاً ... تعصمُ السلمَ وتعلو للكفاحْ
مصر للطيرِ جميعاً مسرحٌ ... ما لنا فيهِ ذنابى أو جناحْ
ربَّ سربٍ قاطعٍ مرَّ بهِ ... هبط الارض مليًّا واستراحْ
لم لا يفتنُ فتيانَ الحمى ... ذلك الاقدامُ أو ذاك الطماحْ
من فتىً حلَّ من الجوِّ بهمْ ... فتلقوْهُ على هامٍ وراحْ
إنهُ اوّل عصفورٍ لهم ... هزَّ في الجوِّ جناحيه وصاحْ
دبّت الهمة فيهِ ومشت ... عزَماتٌ منك يا (حرب) صِحاحْ
ناطحَ النجمَ فتىً علّمتهُ ... في حياةٍ حرةٍ كيفَ النطاحْ
لك في الأجيالِ تمثالٌ مشى ... وجدوا الرشدَ عليهِ والصلاحْ
جاوز النيلَ وعبريهِ إلى ... اكمِ الشام وهاتيك البطاحْ

فارسَ الجوّ سلامٌ في الذرى — وعلى الماءِ ومن كلّ النواحْ
ثِبْ إلى النجم وزاحمْ ركنهُ — وامتلئْ من خُيَلاء ومراحْ
إن هذا الفتحَ لا عهدَ بهِ — لضفاف النيل من عهد (فتاحْ)
تلك ابوابُ السماءِ انفتحت — ما وراء الباب يا طيرَ النجاحْ ؟
أسماء النيلِ أيضاً حرمٌ — من طريق الهند أم جوٌّ مباحْ

***

عينُ شمس ملئت من موكبٍ — كان للابطال احياناً يتاحْ
ربما جلّلَ وجهَ الارض أو — ربما سدَّ على الشمس السراحْ
ان يفتْهُ الجيشُ أو روعتُهُ — لم يفُتهُ النَشأ الزهر الصباحْ
وفدى (فائزةٍ) سُمْر القنا — وفدى حارسها بيض الصفاحْ
ولقد أبطأتَ حتى لم ينمْ — للحمى ليلٌ ولم يَنْعم صباحْ
فابتغى العُذْرَ كرامٌ وانبرتْ — السنٌ في السّلم والهدمِ فصاحْ
تلتوي الخيلُ على راكبها — كيف بالعاصف في يوم الجماحْ
ليس من يركبُ سَرْجاً ليّنا — مثل من يركبُ أعراف الرياحْ
سِرْ رُوَيْداً في فضاء سافرٍ — ضاحك الصفحةِ كالفردوس ضاحْ
طُرِفت عيناً بهِ الشمسُ فلو — خُيّرت لم تتحفزْ للرواحْ
وتكاد الطير من خفّتهِ — تتعالى فيهِ من غير جناحْ
قفْ تأمل من علوٍّ قبّةً — رُفِعَتْ للفصلِ والرأي الصراحْ
نزلَ النوّاب فيها فتيةً — في جناحٍ وشيوخاً في جناحْ
حملوا الحقَّ وقاموا دونَهُ — كرَعيل الخيل أو صفّ الرماحْ

***

يا أبا الفاروق من ترعى ففي — كنفِ الفضل وفي ظل السماحْ
أنت من آبائك السُحْب وما — في بناء السُحْب الايدي الشحاحْ
يدلُكَ السَمْحَةُ في الخير وفي — همة الغرس وفي أسْو الجراحْ
نحن أفلحنا على الارض بكم — ورجونا في السماوات الفلاحْ

شوقي

# من الجواهر الى السدم

## اسرار الكون بين الطبيعيات والفلك

مقالة علمية في امثال تقرّب المعاني البعيدة

## ٢

### طبيعة النور

بين العالِم بالطبيعة والعالم بالفلك ميدان مشترك يتفقان فيهِ غرضاً ويختلفان اسلوباً

ولما كان الفلكي لا يستطيع ان يعرف شيئاً عن الكواكب الاّ مما يحملهُ النور في طيّات امواجهِ فمن الطبيعي ان يكون اول سؤال يسألهُ من اقدم الازمنة الى الآن « ما هو النور » ؟ وقد اختلف جواب علماء الطبيعة عن هذا السؤال المعقد في مختلف العصور ووفقاً لاتساع نطاق المعرفة . فاذا وجهنا هذا السؤال الى عالمٍ طبيعي عصري يملك مقدرة التصوير والتمثيل لجلو المعاني الغامضة اخذ بيدهِ قطعةً من الطباشير الاحمر ورسم على لوحٍ اسود خطًّا متمعجاً يشبهُ موجة ~~~~ وفوق هذا الخط يرسم محضاراً يعدو احدى قدميهِ على ذروة موجة والقدم الاخرى على ذروة الموجة التالية . ثمَّ يمثل هذا المحضار حاملاً على ظهره حملاً صغيراً . ويرسم بعد ذلك خطًّا متمعجاً آخر كالخط الاول برتقاليّ اللون ويجعل المسافة فيهِ بين ذروة موجة وأخرى اقصر من المسافة المقابلة لها في الخطّ الأول . اي انهُ يجعل طول الموجة في الخطّ الثاني اقصر منها في الخطّ الاول . وفوق هذا الخط الثاني يرسم محضاراً آخر ساقاهُ اقصر من ساقي زميلهِ لأن الخطوة التي عليهِ ان يخطوها من ذروة موجة الى اخرى اقصر ويرسم على ظهرهِ حملاً اكبر قليلاً من حمل الاول . ثم يرسم خطًّا ثالثاً اصفر اللون طول امواجهِ ( المسافة بين ذروة موجة وأخرى ) اقصر من طول الأمواج في الخطين السابقين وعليهِ محضار اصغر جسماً وأقصر ساقاً وأكبر حملاً . ويلي ذلك خطّ اخضر فأزرق فنيليّ فبنفسجيّ . وكلُّ خطٍّ منها يمثل لوناً من الوان النور حين حلّهِ الى طيفهِ — الأحمر فالبرتقالي فالأصفر فالأخضر فالأزرق فالنيلي فالبنفسجي . ولكنَّ امواج كلّ لون منها اقصر من امواج اللون الذي قبلهُ فاللون الأحمر اطولها امواجاً والبنفسجي اقصرها . والمحضار المرسوم فوق

ـّ خطٌّ من الخطوط المذكورة يصغر جسمهُ وتقصر اعضاؤهُ رويداً رويداً كلما انتقلنا
، الأحمر الى البنفسجي ولكن حمله يزداد

انستطيع ان تتصور سباقاً طويلاً مسافتهُ ٩٣ مليون ميل تتبارى فيهِ هذه المحاضير
رسومة فوق الخطوط المختلفة . انها تنطلق من الشمس في لحظة معينة متجهة الى الارض
ثرة في عدوها فوق ذرى الامواج. مَن يفوز منها بقصب السبق ؟ ان المحضار البنفسجي
صر المحاضير سيقاناً واكبرهم حملاً . فهل يعقل انهُ يستطيع مباراة المحضار الاحمر في
ذا السباق وهو اطول ساقاً وأخفُّ حملاً ؟ لو كنت من محبي الرهان لكنت قامرت
كل مالك على ان المحضار الاحمر هو لا شكَّ الفائز بقصب السبق . ولكنَّ الغرابة كلَّ
غرابة ان هذه المحاضير تجري جنباً الى جنب ثماني دقائق وبضع دقيقة ( هذا هو الزمن
لذي يستغرقهُ سير النور من الشمس الى الارض ) وتصل الى الارض معاً . . . .

فلنراقبها في سباق مسافتهُ اطول من المسافة بين الشمس والارض ولكن بين سديم
لمرأة المسلسلة والارض . اذاً يجب علينا ان نجعل الصبر وطول الاناة شعارنا في مراقبة
سباق . لان الف الف سنة تنقضي قبلما تقترب المحاضير من هدفها ! وفي هذا السباق ايضاً تصل
كلها معاً . . . . فلا يسبق احدها الآخر . ولنفرض ان شبكية العين هي الهدف النهائي
لي الارض . فانك حين ترفع بصرك الى الفضاءِ لترى سديم المرأة المسلسلة تصل هذه
لمحاضير الى عينك وتخترق طبقاتها ثم تتصل بالشبكية فتلقي هناك احمالها . وكل حمل يشتمل
لى مقدار من القوة يؤثر في عصب البصر المنتشر في الشبكية فينتقل التأثر عليهِ الى الدماغ
يقول لك انك تبصر سديم المرأة المسلسلة الآن

ولكن العالِم الطبيعي يرفع اصبع التحذير حينئذٍ ويقول لك ان ما تراهُ ليس سديم
لمرأة المسلسلة كما هو الآن ولكنهُ كما كان من مليون سنة . لان الف الف سنة يجب ان
نقضي قبلما تصل هذه المحاضير من هذا السديم الى شبكية عينك حتى تستطيع رؤيتها . فحين
ـرفع بصرك الى المرأة المسلسلة لا تشاهد الاَّ ما كان حادثاً فيها من مليون سنة واما ما هو
حادث الآن فلا يرى الاَّ بعد مليون سنة اخرى يتسنى فيها للاشعة التي تنبئنا عن الحادث
ن اختراق الفضاء الرحب بينها وبين الارض

على انَّ حبَّ الاستطلاع في نفس العالِم الطبيعي يغلب الحذر على امرهِ فيسأل : ترى
ما هي حالة سديم المرأة المسلسلة الآن » . فيجيبهُ الفلكي « المرجح ان المرأة المسلسلة
لآن كما كانت من مليون سنة لان مليون سنة في عمر كوكب او كوكبة او سديم كثانية
، عمر رجل »

## صورة النور الثنائية

فالصورة التي يرسمها لنا الطبيعي محاولاً ان يبيّن بها طبيعة النور صورة ثنائية . فاذا شئنا ان نعلل ظاهرات الانعكاس والانكسار والتفرق والتعارض وجب ان ننظر الى النور نظرنا الى تأثيرٍ موجي ينطلق من الجسم المنير . على هـذا النظر يطلق الطبيعي اسم « المذهب الكهربائي المغنطيسي للنور »

واذا شئنا ان نعلل كيف تنطلق الاشعة من الجواهر او اثر النور في اطارة الكهارب من بعض العناصر كما في « العين الكهربائية » وجب ان نتصوّر النور محاضير دقيقة الاجسام كل محضار منها يحمل على ظهره كتلة من القوة . هذا المذهب في طبيعة النور يطلق عليهِ علماء العصر اسم « الكونتم » او مذهب المقدار . والمبدأ الاساسي الذي بني عليهِ هـذا المذهب ان كل محضار خاصٍ بنوع معيّن من الامواج لهُ حمل معيّن لحملهِ . وما من محضار يطلَب اليهِ ان يحمل حملاً اكبر من حملهِ المعيّن او اقل . كذلك متى اصطدم هذا المحضار بجوهر من الجواهر يقول لهُ اما ان تأخذ كلّ حملي او لا تأخذ شيئاً منهُ . فاذا اضطر الجوهر ان يأخذ كل حمل المحضار لشدة الصدمة وكان هذا الحمل فوق طاقتهِ اخذ منهُ ما يحتاج اليهِ واشعّ الباقي موجة اطول من الموجة التي امتصها اي اطلق محضاراً يحمل حملاً اصغر

وهذه الصور التي يرسمها لنا العالِم الطبيعي لا تقتصر على النور المنظور بل تشمل اشعة هرتز ( اشعة الراديو ) من جهة والاشعة التي فوق البنفسجي واشعة اكس واشعة غمّا والاشعة الكونية من الجهة الاخرى

## بين الفلكي والطبيعي

تأمل الفلكي طويلاً في طبيعة النور وخصائصهِ والصفات الخاصة التي تتصف بها الانوار التي تجيئنا من مختلف النجوم فاتضح لهُ رويداً رويداً — مستعيناً بعلم الطبيعي — ان هذا النور وسيلة لحلّ ألغاز النجوم . ممَّ تتركب النجوم ? يبسط لك الطبيعي جدولاً وافياً لانواع الاشعاع التي تتصف بها جواهر العناصر الارضية . ان هذا الجدول لعلماء الطبيعة والفلك كحجر رشيد لعلماء اللغة الهيروغليفية . بهِ يستطيع الفلكيون ان يحلّوا الرموز التي تنطوي عليها امواج النور . فعنصر الصوديوم مثلاً يحدث خطّاً اسود في منطقة اللون الاصفر من الطيف الشمسي . ثم يحلّ نور نجم من النجوم فاذا وجد ان في منطقة اللون الاصفر خطّاً يتفق وخط الصوديوم ففي هذا النجم عنصر الصوديوم. هكذا وجد الفلكيون ان النجوم تتركب من العناصر التي في مادة الارض

ما درجة الحرارة في النجوم ؟ هنا ايضاً يوافينا الطبيعي بالمدد . فيبين للفلكي كيف يتغير لون الجسم الحامي بتغيُّر درجة حرارته. وطريقة تقدير درجة الحرارة في جسم ما بلون النور الذي يشعُّهُ يجري عليها علماء التعدين الذين يعرفون ان كتلة من المعدن المصهور تختلف من الاحمر الزاهي الى الاحمر الكرزي الى الاحمر القاني الى الاحمر المصفرّ الى البرتقالي الى الليموني الى الاصفر بارتفاع حرارتها من درجة ٩٠٠ بميزان فارنهيت الى درجة ٢٠٠٠ نعم ان ابرد النجوم اشدّ حرارة من المعادن المصهورة. ولكن الفلكي يتخذ اختلاف اللون في المعادن المصهورة حين اختلاف حرارتها قياساً له يستنتج منهُ لون النجوم من ابردها الى اشدها حماوة وهذه الاخيرة تبلغ حرارة سطحها عشرين الف درجة بميزان فارنهيت ولونها ازرق

ما سرعة النجوم التي تسير في الفضاء سواءٌ كانت مبتعدة عنا او متجهة الينا ؟ هنا ايضاً يستنجد الفلكي بالطبيعي فيجهزه هذا بجدول يمكنهُ من تعليل الاختلاف في مراكز خطوط الطيف الشمسي ودلالتها على سرعة النجوم التي تبعث النور المحلول

فعلم الفلك مدين بكثير من حقائقهِ واساليبهِ لعلم الطبيعة . ولكن هذا الدين متبادل بين العلمين . فالفلكي اكتشف في نور الشمس دليلاً يثبت ان في الشمس عنصراً ليس لهُ اثر على الارض . فهبَّ علماء الطبيعة والكيمياء في الحال للبحث عنهُ فلما وجدوهُ — وهو عنصر الهليوم — ثبت ان لهُ شأناً خطيراً في المباحث الطبيعية الاساسية كبناء الجوهر الفرد والاشعاع وعمل السبكترسكوب. حقًّا ان عناية العلماء بجوهر الهليوم لا تفوقها سوى عنايتهم بجوهر الهدروجين . اما فائدة الهليوم العملية فاشهر من ان تعرّف لانهُ غاز خفيف غير قابل للالتهاب فاستعمالهُ في البلونات الضخمة لهُ فائده تجارية وحربية كبيرة

***

ويسهل على الباحث ان يعدّد الامثلة على دين الطبيعي للفلكي بما يشيعهُ من النور في نواحي المسائل العويصة التي تحير لبَّهُ . فهو يكشف احياناً عن افكار جديدة في طبيعة المادة يتعذر تصورها في المعمل ولكن تسهل مشاهدتها في النجوم حيث درجة الحرارة تفوق اضعافاً مضاعفة درجةَ الحرارة في المعامل العلمية ؟ اي طبيعي كان يستطيع ان يتصوّر من عشر سنوات كتلة من المادة بلغت كثافتها مبلغاً يجعل زنة البوصة المكعبة منها طنًّا ؟ اما اليوم فان الفلكي يدلك الى رفيق الشعرى ويقول « هذا نجم زنة كل بوصة مكعبة منهُ طنٌّ وهذه هي الادلة السبكترسكوبية التي تؤيد ذلك »

فمن الامور الخطيرة في نظر الطبيعي مقدار الطاقة اللازمة لاطارة كهرب من جوهر معيَّن . لقد تمكن من قياس مقدار الطاقة اللازمة لاطارة الكهارب من جواهر بعض

العناصر في معمله . ولكن ذلك تعذّر عليه في بعض العناصر الاخرى . فطلب النجدة من الفلكي فلبّاهُ . وضع نفر من علماءِ الطبيعة الانكليز والهنود النظرية العلمية فاخذها علماء الفلك في جامعة هرڤرد باميركا وجامعة مكجل بكندا وطبقوها على النور الواصل الينا من النجوم فعرفوا بالضبط مقدار الطاقة اللازمة لاطارة الكهارب من جواهر الحديد والڤناديوم والاتريوم والتتانوم

***

قيل ان فلكيّاً وطبيعيّاً كانا ذات يوم يتنزهان في مرج انكليزي حيث تكثر القبّرات التي ترتفع من الحقول الى الفضاء مرسلة اغانيها الشجية في الهواء. وتظل ترتفع رويداً رويداً حتى تبلغ طبقات الجوّ العليا واذا بها تهوي على الارض كجلمود صخر . وبعد مراقبة هذه الطيور طويلاً استلقى الطبيعي على العشب وقال « ترى ما متوسط المدة التي تلبثها هذه الطيور في الفضاء » وهكذا اخذا يضبطان وقت كل قبرة يشاهد انها من طيرانها الى سقوطها فظلت احداها عشر ثوان واخرى ثماني ثواني واخرى تسع ثوان وهكذا . . . .

فقال الفلكي « يتراءى لي ان كشفنا عن جديد يتعلق بالقبّر فلنكتب كتاباً عن « الطيور نبدأه بقولنا « ان القبرة الانكليزية عصفور صغير يطير من المرج وهو يغني اغنية شجية ويلبث طائراً مدة متوسطها تسع ثوان قبلما يعود الى الارض كحجر هاوٍ »

على ان الطبيعي لم يهزأ بقول صاحبهِ الفلكي . بل كان غارقاً في بحار الفكر والتأمل واخيراً التفت الى الفلكي وقال : هناك مسألة ما زالت تحيّر لبي تشبه هذه القبّر في وجوهٍ كثيرة . اننا نعرف شيئاً كثيراً عن عنصر الكلسيوم . فجوهرهِ عشرون كهربا تدور حول نواتهِ . ولكننا نستطيع ان نطير احد هذه الكهارب تاركين ١٩ كهربا تدور حول النواة . فاذا امتصّ الجوهر قليلاً من الطاقة تصرّف احد كهاربهِ العشرين تصرّف هذه القبرة اي طار من فلكهِ الى فلكٍ ابعد عن النواة . نعم انهُ لا يغني كالقبرة اغنية شجية ولكنهُ يحدث اهتزازاً نوريّاً هو اجمل الالوان المعروفة — اللون البنفسجي — وبعد ذلك يرتد فجأة الى فلكه كما تسقط القبرة من اعالي الجوّ الى الارض

فسؤالي هو هذا — ما متوسط المدة التي يلبثها الكهرب الهارب بعيداً عن فلكهِ الخاص ؟

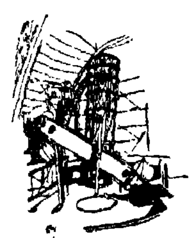
قال الفلكي : والجواب عن سؤالك هو « جزءٌ من مائة مليون جزءٍ من الثانية » والشمس يؤيد هذا القول. التعليل طويل ولكن اليك خلاصتهُ . كان الفلكيّون محيرين لكثرة جواهر الكلسيوم في طبقات الشمس الخارجية التي تبعد عن سطحها اكثر من الطبقات التي تو

فيها الغازات الخفيفة كالهدروجين. فصوّرت هذه الطبقات بالفوتوغراف في اثناء كسوفٍ كلي فظهر اللهب الاحمر والاصفر الناتج عن الهدروجين ممتدًّا الى مسافةٍ تبعد عن سطح الشمس من ٤ آلاف ميل الى خمسة آلاف ميل. ولكن النور البنفسجي الناتج عن جواهر الكلسيوم « المؤيّنة » كان يبعد الى حدّ تسعة آلاف ميل عن سطح الشمس اي كانت جواهر الكلسيوم ابعد من جواهر الهدروجين عن سطح الشمس مع ان الهدروجين اخف جدًّا من الكلسيوم . وهذه الجواهر لا تستطيع ان تبقى بعيدة هذا البعد عن الشمس الاّ اذا كان لها قوة تدفعها تساوي وتعدّل قوة جذب الشمس لها . وبالحساب الرياضي الدقيق وجد ان الكهارب التي تنطلق من جواهر الكلسيوم بفعل القوة التي يمثلها الجوهر تلبث بعيدة عنهُ جزءًا من مائة مليون جزء من الثانية

جزء من مائة مليون جزء من الثانية ! من يستطيع تصور هذه الفسحة الدقيقة من الزمن ؟ ولكنها في حياة الجوهر كافية لأن يدور الكهرب حول النواة مليون دورة ! كلٌّ منا يستطيع ان يقيس سرعة العدَّاء الى خمس ثانية او عشرها بساعة صنعت خاصة لذلك . وآلة الطبيعي المعروفة «بالاوسيلوغراف» تمكنهُ من ان يقيس جزءًا من مليون جزء من الثانية . ولكن قياس الزمن بالكهارب الطائرة من افلاكها يفوق تصورنا. يقابل ذلك ان الفلكي يقدّر عمر احدى النجوم بعشرة ملايين مليون من السنين — وهو يفوق تصورنا ايضاً !

***

ما من باحث يعيش لنفسهِ . ما ابعث هذا الفكر على الرهبة والجلال ! كذلك يصحُّ القول ان ما من نجم او جوهر او كهرب او نبضة من نبضات الطاقة تكون لنفسها . كل مسائل الكون الطبيعي مرتبط بعضها ببعض بعلاقتها الزمانية والمكانية . انك لا تستطيع ان تحلَّ ألغاز الكون من غير الاعتماد على درس الجواهر. ولا تستطيع كذلك ان تفهم بناء الجوهر وتصرفهُ من غير فهم النجوم . فعالم الفلك الطبيعي يرود على اجنحة الخيال رحاب الفضاء من جوهر الى جوهر ومن كوكبٍ الى كوكبٍ يدفعهُ حب الاستطلاع للوقوف على طبيعة الكون ويتقدمهُ خيال وثاب يلمح صورها المتعددة وتشجعهُ الدلائل التي تؤيد ثقته باتساق الطبيعة — فلا يقف امامهُ حائل ما في بحثهِ عن الحقيقة



# شؤون مصر الاقتصادية والاجتماعية

## حول خطاب العرش

### ١ — البنك الزراعي

ذكرت الوزارة الحالية في خطاب العرش، وهو بيان خطتها، انها ستساعد على انشاء بنك زراعي واني الفت انظار رجال الحل والعقد الى حقيقة واقعة تجاهلها كل الذين حاولوا اصلاح حالتنا الاقتصادية من قبل ولذلك نجدهم قد اخفقوا

يجب ان لا نتجاهل امرين : اولهما ان فلاحنا مثقل بالديون . وثانيهما ان هذا الفلاح سيضطر الى الاستدانة الى امد غير قصير. وكأن الحكومات المتتابعة تعمدت تجاهل الامر الاول فبذلت جهدها لمنع ما سيكون لا لاصلاح ما هو كائن . فكل ما تقوم به الحكومة هو تسكين الالم وايقاف الداء عند حدٍّ ولكنها في ظنها انها تعمل حقيقة لايقاف الداء مخطئة اعظم خطإٍ

ان سياسة المحصول الواحد التي نحن مجبرون على اتباعها هي اهم الاسباب الباعثة على هذه الازمات المتوالية التي يعانيها القطر بين آن وآخر. فمجلس مباحث القطن يعمل باموال مصر في الارض المصرية لمصلحة لنكشير فالتيلة المنتخبة يجب ان تلائم آلات لنكشير والتجارب الفنية يقوم بها طائفة من الانكليز تحت ارشاد جمعية زراعة القطن البريطانية (The British Cotton Growing Association) فنحن ننتج بالتوصية لمستهلكين معينين وليس للسوق . ولذلك نجد التزاحم في الطلب محدوداً غير مطلق كما يجب ان يكون وبذلك وضع الزارع المصري تحت رحمة الصانع البريطاني المطلقة . والبرهان على ذلك اننا نجد القطن المصري لا يتأثر من تقلقل سعر القطن الامريكي الاَّ عند الهبوط فكلما سقط سعر الامريكي بنطاً سقطت اسعارنا عدة بنوط بعكس الحال اذا ارتفع الامريكي فان ارتفاع اسعار محاصيلنا تكاد تكون معدومة بالقياس الى الارتفاع هنالك

وللجهل الفلاح وطمعهِ اثر كبير ايضاً في هذه الازمات لانهُ لا يعرف كيف يدبر ماليتهُ ولسوء الحظ نجده متفائلاً اكثر مما يجب ان يكون. ولذلك ينفق ما عنده وما عند غيره بلاحساب مؤملاً السداد في المستقبل وليس من ايراد غير ايراد القطن. يستدين الفلاح بأي فائدة لأن املهُ في اسعار السنة الآتية كبير ولأن امله في وفرة المحصول المقبل عظيم

وبذلك يتحمل القطن اكثر كثيراً مما يقدر عليهِ فيخيب امل الفلاح الى امد ويهبُّ بعده للاقتراض بدلاً من ان يسعى الى تسوية خسائره . ولو كان الفلاح يفهم شيئاً من مبادىء الاقتصاد لعرف كم يكلفه المحصول حتى يبيع منهُ بربح مقداراً كافياً لسد احتياجاته النقدية في الانفاق على المحصول القادم. ولكن طمعه يدفعهُ الى امساك يده عن البيع دون تبصر مؤملاً في السعر الخيالي الذي يحلم بهِ واذا بهِ يواجهُ الحجز او يضطرُّ الى الاستدانة من جديد

فالمنتج والحالة هذه جاهل وصفوفه غير منظمة في حين ان الصانع متعلم ومنظم الصفوف. الاول فريسة المرابي الذي يقدم له حاجته بسهولة وبكلام معسول حتى اذا ما اتى المحصول انقلب عليهِ وألحف في المطالبة مخيراً اياه بين امرين اما بيع محصوله للصانع بسعر منخفض او ان يجدد دينه بفائدة ينوء عن حملها . والفلاح المسكين الطماع المتفائل يلجأ دائماً الى التجديد منتظراً الربح من سعر القطن في العام المقبل

وفلاحنا كسائر الفلاحين مغرم بحيازة الأرض فهو يتوسل بكل الطرق لشراء الأرض مثلهم ولـكنهُ يجهل كيف يسدد ما عليهِ لأنهُ يندفع الى وسيلة هي الاقتراض

هكذا تراكمت الديون على الفلاح وأصبح دخله غير كاف لسداد الاقساط . هذه هي البلية الـكبرى التي تجاهلتها الحكومات المتتابعة وأخذت تنظر الى الامام متجاهلة الهوة التي تحت قدميها . فهي تساعد الفلاح دائماً على عدم زيادة قروضهِ في المستقبل ولكنها لم تتريث لتفكر في كيف يمكنهُ ان يسدد الاقساط المستحقة عليهِ وهي تزيد عن ايراده حتى تتلافى الدافع الحقيقي لهُ على الاقتراض وهو الموازنة بين الايراد والمطلوب . فالسلف الحكومية تهوّن على الزارع مسألة شراء بزرته وسماده لانتاج المحصول دون ان يلتجىء الى المرابين وهذا جميل منها ولكن اليس هو مجبر على الالتجاء اليهم لاقتراض الفرق بين ايراده وديونه فما الذي تكون قد عملتهُ الحكومة لهُ اذن

والحلّ هذه المسألة يجب ان يُنشأ بنك زراعي وطني برأسمال قدره مليونا جنيه تدفع الحكومة منهُ ٧٥٠٠٠٠ جنيه ويدفع بنك مصر و«شركة تجارة وحليج القطن» و«شركة النقل والملاحة» و«شركة نسج وغزل القطن» وهي من منشآت البنك مبلغ ٢٥٠٠٠٠ جنيه ثمن اسهم . واما المليون جنيه الباقية فتطرح للاكتتاب العام ( الوطني ) وبذلك يتيسر جمع رأس المال . وللحكومة الحق ان تحتفظ لنفسها بثلاثة اثمان مجلس المديرين ولبنك مصر الحق في الاحتفاظ بثمن عدد المديرين واما النصف الباقي من المديرين فيعين بالانتخاب لعام من بقية المساهمين وهؤلاء المديرون ينتخبون من بينهم رئيسهم ونائبهُ

الخطوة الثانية المطلوب من الحكومة تنفيذها هي ان تودع في البنك المذكور

٠٠٠ و ٧٥٠ و ٣ جنيه الباقية من اعتماد الملايين الاربعة المخصصة في احتياطيها للاقراض على الجني وكذلك مبلغ ٠٠٠ ٠٠٠ ٢ جنيه اعتماد تسليف الجمعيات التعاونية . ويجبر البنك المذكور على تمير ايراده المخصص للاوراق المالية في شراء الاوراق الحكومية واوراق بنك مصر ومنشآته وغيرها من الهيئات المصرية المضمونة. بقي علينا ان نسأل كيف يستغل البنك الزراعي هذه الاموال . يجب ان يفتح البنك ابوابه على مصراعيها للتسليف بضمان وان يحرض الاهلين على الالتجاء اليه لتسوية ديونهم مع المرابين . مثلا رجل مدين بالف جنيه مقسطة فاذا حان ميعاد دفع القسط وليكن مائة جنيه ولم يكن لدى المدين الا خمسين جنيهاً يدفع البنك عنهُ الباقي نظير رهن، واذا ما تمركزت الديون في البنك الزراعي يحق للبنك اقتطاع جزء من ملك المدين يعادل الدين الذي عليه وبذلك يظل القسم الباقي من الارض ملكاً لصاحبها وخالياً من الديون ففي حالة مالك لخمسة فدادين او اقل له مثل هذه العلاقة مع البنك يبيع البنك الجزء المستقطع منه له باقساط حتى يسترجع المالك ارضه

ثانياً يكون عمل البنك الثاني ايضاً تصفية ديون متوسطي الحال من الملاّك واقتطاع اراض تساوي ديونهم وبيع هذه الاراضي لمن ليس له ملك من المزارعين او للذين يملكون اقل من فدان بشرط ان لا تزيد ممتلكات الفرد عن خمسة افدنة وبالطبع ان يكون هذا البيع بالتقسيط

وهناك خطوة اخرى يجب على البنك القيام بها وهي شراء الاراضي البور واعدادها لتكون زراعية صالحة او مراعي لتربية المواشي . ويحتاج هذا الامر الاخير الى شق الترع وحفر المصارف وتسوية الارض ومد الطرق الحديدية الضيقة وبناء العزب الخ مما تفعله شركات الاراضي

اعلم ان هناك مساحات غير قليلة قابلة للاصلاح الزراعي فعلى البنك ان يبحث عنها ويثمّر امواله فيها . سبق لي ان اظهرت في هذا المقال ان على البنك انشاء المراعي في الاماكن التي لا تصلح الا لذلك — في البراري مثلاً — وكذلك على البنك ان يشجع زراعة محاصيل اخرى غير القطن في الاملاك التي يحوزها فالرز والفاكهة والكتان وغيره كلها ترد الى هذا القطر ويمكن ايجادها فيه . كذلك يجب ان نفكر باهتمام في مسألة استعمار السودان الجزء الذي لا يتجزأ من مصر فان تكاثر السكان في مصر يوجب علينا ايجاد منفذ للمهاجرة حتى لا تهبط المواصفات الاجتماعية في وادي النيل الهادىء واني لنا بمكان اصلح لذلك من سوداننا

## ٢ — الاصلاح الاجتماعي

لم يهتم خطاب العرش اهتماماً خاصاً بموضوع الاصلاح الاجتماعي بين الريفيين المكونين للسواد الاعظم من الامة . ان فلاحنا بلا مواربة مماطل جاهل عائش عيشة غير صحية ومتواكل . حقيقة ان الحكومة اخذت تنشر التعليم الاولي بين الفلاحين ولكن خطاب

العرش لم يهتم بهذه المسألة اهتماماً خاصًّا كما كان الواجب. وكل ما عندي ينحصر في التوصية بوجوب جعل هذه المدارس مركزاً لنشر فكرة الاصلاح الاجتماعي بين ناشئة المزارعين ويجب ان لا انسى توجيه النظر الى وجوب تعليم مبادئ التعاون وفن مسك الدفاتر فيها

كذلك نشطت مصلحة الصحة منذ اعوام الى نشر الدعوة الصحية بواسطة السينما ولكن مجهودها ضيق النطاق واثره يكاد لا يذكر . فالواجب ان يعمم نشر هذه الدعوة وان يخصّص لكلّ بضعة مراكز موظفاً خاصًّا لنشر الدعاية الصحية . كذلك يجب ان يقوم اطباء الحكومة في الريف بنشر مبادئ الصحة مع الاكثار من المستوصفات والمستشفيات الريفية . والمدارس الالزامية هي خير مكان يبثّ فيه رجال الصحة نظام المعيشة الصحية

يجب على الحكومة ان تهتم برفع مستوى الفلاح العقلي فهي الى اليوم لم تحرك ساكناً نحو تعميم المحاضرات المتنقلة وهي لا تحثّ موظفيها قط على الخطابة بين الناس — كلٌّ في فنه — لتبصيرهم بوجوب الاقتصاد والاحتفاظ بوعودهم ودفع ما عليهم . يجب على الحكومة ان تعوّد الفلاحين الاعتماد على ذواتهم

حقيقة اخجل من توجيه هذه الطالبات كلها الى الحكومة ولكن ما الذي افعلهُ والامة لم تهتم حتى الآن ولن تهتم الى امد ليس بقصير بالمشروعات الاجتماعية. ان كافة الامم تكوّن من انفسها جمعيات لنشر الثقافة بين طبقات الفلاحين ويساعد الموظفون والطلبة هذه الجمعيات في مجهودها كما تفعل الجامعات والحكومة حتى لقد اصبح لهذا الدرس علم خاص يدعى «علم الاقتصاد الريفي»

ليس في الارياف شيء اسمه نادٍ وليس لطبقة المتعلمين اثر في ترقية عقل الفلاح ومعيشتهِ واخلاقهِ . اذكر لهذه المناسبة انني عرضت ذات مرة فكرة انشاء نادٍ في ناحية من نواحي القطر فكأني كنت اتكلم بالهيروغليفية ولم يتيسر لي تفهيمهم ما اقولهُ واظهروا دهشتهم وهم يقولون ولمَ نطلب طبيب المركز ليلقي خطاباً فهل نحن مرضى ولمَ نستجلب القاضي للتكلم معنا ونحن لم نجرم . حقيقة هذه الحالة سيواجهها موظفو الحكومة اذا عيَّنت اناساً لتنظيم الاندية في الارياف ولكن التكرار والصبر يعلمان الناس شيئاً كثيراً وهذا ما لم يسعدني الحظ بالقيام بهِ لأن زيارتي للجهة كانت عارضة ولم تتكرر حتى تثمر

اطالب بانشاء فرع للاصلاح الاجتماعي بين الفلاحين ولا بدَّ ان يكون نجاح هذا القسم عظيماً اذا قامت بهِ وزارة الاوقاف بمال الخيرات. فان اصلاح البؤس لا يخرج عن كونهِ احساناً . فبلادنا محتاجة الى بعثات متنقلة بين الفلاحين لنشر الافكار الحديثة بينهم ولتهذيبهم ولترشدهم الى خير السبل الواجب اتباعها

عمر عنايت

# تفوُّق الادب الاغريقي ومزاياهُ

البساطة — الايجاز — الصدق — الجمال

اذا كانت الجهود الفكرية مواليد العقل فالادب ابنهُ البكر . لان كل تمدُّن في كل امة، في كل عصر، في كل حال ، يبدأ بالادب ، وبهِ يرقى ويتفوَّق ، وبهِ تتطوَّر الممالك والشعوب. فهو الصق ظاهرات النفس بها وادلُّها عليها حتى قالوا ان الادب هو الامة . كنت احدّث بعضهم من عهدٍ قريب فاشرت الى ارتقاء الامم السكسونية ، فانكر عليَّ ذلك قائلاً : — « ماذا تعني بالارتقاء ؟ . اتعني القوَّة والثروة والبطش ؟ ان كان ذلك كذلك فهلاكو وتيمور والاسكندر واضرابهم واممهم وعصورهم هي مُثُل الارتقاء العليا »

قلت بل اعني « الحياة الروحية » فاجاب لبّيك « ان الامم اللاتينية وتمدنها لهي مجلى الحياة الروحية » ، قلت وبِمَ . قال « بأدبها » . قلت لا ريبة عندي في ان الامم اللاتينية ممتازة بالادب وان كنت لا انكر الثروة الروحية العظيمة التي ينطوي عليها الادب الانكليزي من شكسبير الى برناردشو . قال حسبك فلقد انتهى البحث فان « الامة بآدابها »

لا اقدر ان انكر ان حجَّتهُ اثَّرت في نفسي ، واني وان لم اسلّم بها كل التسليم لا انكرها كل الانكار . واني ارى ان الادب ادلُّ على الحياة الروحية من صنع الغوّاصات وانشاء الشركات التجارية. فهل لنا مثَل اعلى أدبيٌّ في امم التاريخ ؟ ومن هي تلك الامة ؟ وما مميزات أدبها ؟

قال الكاتب الانجليزي الذي عنهُ اخذت الجانب الاكبر من مواد هذه المقالة : —

« امم كثيرة عرفت فن الكتابة ، وتركت فيهِ ابدع الآثار ، ولكن لا امة ، الاَّ الاغريقية ، بدأت فن الادب بالمعنى الخاص ، الذي بدأت هي بهِ ، ولا امة بلغت شأو الاغريقيين ، وابرزت ما ابرزوا من العدم . فكانوا هم الخالقين بمعنى الكلمة ، دون سائر الناس ، يدلك على ذلك هوميرس والروايات الاغريقية

« يبدأ الادب طفلاً حشوه الركاكة ، ثم يتدرّج في معارج النمو والارتقاء ، الى ان يبلغ رشاده . اما الاغريقيون فقد بدأوا الفن راشداً . لا احد يعادلهم في تقديس مبادىء الآداب، واشتمالها على غزير المادة. لا ريب ان بعض النوابغ بلغوا مستوى الاغريقيين الادبي، ولكن لا امة بلغت بمجموعها ذلك المبلغ »

فهل لذلك الادب — الاغريقي — من مزايا ؟ . وما هي ان كانت ؟ واي درس عملي نجده ، ويجده العالم ، امام عيوننا ؟

## ١ — البساطة والايجاز

اذا رجع القارئ بفكره من ملتن الى هوميرس ، ومن شكسبير الى صفوقليس ، ومن مُحدثي المؤلفين الى افلاطون ، فانهُ يجد نقطة واحدة كبرى ، فارقة بين ادب الاقدمين وادب المحدثين . وهي ان كتابات اولئك « ابسط واوجز » . اي ان كتابات الاغريقيين القدماء ، تاريخيةً وفلسفيةً ، هي اكثر ايجازاً من مثلها من الكتابة العصرية . ودونك الشواهد على ذلك : فان جمهورية افلاطون وهي تشتمل على قدرٍ من الفلسفة اكثر من كل مؤلف آخر ، لا تزيد على ثلاثمائة صفحة . وكتاب ارسطو في « الشعر » وقد ظلَّ منهل الكتّاب اجيالاً طوالاً ، لا يشغل اكثر من مائة صفحة

فالبساطة والايجاز اول مزايا الادب الاغريقي . وهذه المزية جلية في تدرُّج ادبهم . فان اسخيلس يقف في اسفل سلّم الرواية ، ومعهُ غورجياس وثوسيديدس خالقا النثر ، وفي كتابة هؤلاءِ ضعف المبتكر . ولكنا نراهم يبدون في الشعر والنثر ما ابدت ارقى الامم . وكان تقدمهم فيها حثيثاً ، حتى انهم في حياة اسخيلس وصفوقليس بلغوا اوج الابداع في فنون الرواية والأدب . في قرن واحد ارتقى النثر الاغريقي من ثوسيديدس الى افلاطون الذي قال فيهِ وِلْ دورانت ان بعض كتبهِ « اعظم قمة بلغها النثر في كل العصور »

***

قال كهان المصريين القدماء لصولون ، حكيم الاغريقيين ، يوم زار بلدهم . — « ايها الاغريقيون انتم ابداً اطفال » ، ولقد صدق اولئك الكهان اكثر مما ارادوا ، لأنْ شعور الاغريقيين لا يفتر ولا يذبو ، بل هو ابداً في صبوتهِ . فهم اطفال ابداً ، وقد جمعوا في انفسهم وكتاباتهم نقاوة الأطفال وبساطتهم ، الى عقول الرجال

واليك مثلاً من ادبهم نقلا : —

« قال هكتور المجيد ذلك ، ومدَّ ذراعهُ الى ولدهِ . ولكن الطفل نفر الى حضن مرضعهِ الشقراء ، مشمئزًّا من رؤية والده العزيز ، اذ روَّعتهُ خوذة النحاس على رأسهِ والطرة المنحدرة منها ، فقهقه الوالد والوالدة ، وللحال نزع هكتور الخوذة عن رأسهِ وألقاها على الأرض وهي تسطع كالذهب . ثمَّ قبل طفلهُ المحبوب ، وجعل يرقصهُ بين يديهِ ، سائلاً زفس ان يباركهُ قائلاً « ايها المعظم زفس ، ويا جميع الآلهة ، باركوا هذا الطفل ، وليكن كأبيهِ شهرة بين ، الطرواديين »

هذا مثل البساطة في ادب الاغريق ، ومن الحماقة ان يظنّ ان المحدثين بساطة هوميرس او بيركليس

ويمتاز قدماء الاغريقيين في عدم التميز بين الجنسين ، وفي انهم لم يشجعوا قط قراءهم على كشف الفرق بينهما . واقترنت بساطة كتابتهم بفن ادبيٍّ سامٍ ، ويندر ان يجتمع هذان الأمران في غير ادب الاغريق

ان الشعر الانكليزي ، مثلاً ، غني ، فيّاض في التعبير عن العواطف فهو يحكي قولنا

فيا شجر الخابور مالك مورقاً كأنك لم تجزع على ابن طريق

واما الشعر الاغريقي فعلى الضد من ذلك ، ديدنه الترصّن واخفاء العواطف ، تاركاً لشعور القارىء فسيح المجال . تدلك امثالهم على ايثارهم الايجاز ، فمنها قولهم : النصف خير الكل . ومنها : البذر بيد واحدة لا بكل الهميان

وقد طبّقوا تأليفهم على هذا المبدأ ، كما في كتابات ثوسيديدس ، في وصف حصار سيراقوسة ، وكما في خاتمة الفيدو لأفلاطون ، وفي كتاب الجمهورية ايضاً ، وكما في وصف مقتل هكتور ، واجتماع بريام باخلّس . لا نكير في ان للاغريقيين عواطف فيّاضة ، تميل الى التدفق والتسكاب . لكنهم كانوا يكظمون عواطفهم ويحكّمون فيها عقولهم تحكيماً ، وقد بسط افلاطون الكلام بهذا الشأن في قسم كبير من جمهوريته . وأبان لنا ان شكم العاطفة ، عندهم ، سبيل الكمال ، فكان كتّابهم يقتصرون على تدوين الحقائق متجاوزين عن التعليق والتطويل ، حسبك شاهداً على ذلك ختام « الفيدو » حيث اورد افلاطون الكلام بغاية ما يمكن من الايجاز ، وهو يصف استاذه سقراط العظيم ، فاقتصر على هذه العبارة تعليقاً على اهمّ حادث في التاريخ الاغريقي قال « على هذه الصورة يا انجراث ، كانت ميتة استاذنا — افضل رجل عرفته وأعقل وأعدل »

## ٢ — الصدق

والصدق اشهر مزايا الأدب الاغريقي . وليس ابعد عنه من القول « ان اعذب الشعر اكذبهُ » . فشعارهم الحق هو هذا « ان اعذب الشعر اصدقهُ » . فلم يكن الشعراء الاغريقيون يرمون الى خلق عالم جديد من مجاهل الخيال ، كلاّ ثم كلاّ ، بل ارادوا ان يروا العالم كما هو ، وان يُروا الناس ما رأوا . كذلك توخوا الصدق في الترجمة عما يشعرون بهم فما كانوا يتكلفون وصف شعور لا يتدفق منهم تدفقاً . وبهذا الاعتبار وهبوا لأوربا ادبهم وفلسفتهم وعلومهم . ولقد كان صدق الاغريقيين طبيعيًّا وعفواً ، كما كان متيناً . وتتجلى في كتّابهم مزية الكاتب الذي يرى ما في الميدان ، وينسى نفسه . على انهُ لا

يفوتنا ان في تلك الرؤية ، وفي ذلك الوصف ، كهربائية شديدة الفعل
وان وصفهم يغادرنا احراراً من بأس الحزن وذعره يدلك على ذلك وصف هوميرس طلب بريام جثة ولده من قاتله قال : —

« فدخل بريام دون ان يشعروا بهِ ، ودنا من اخلس ، وامسك بركابهِ ، وقبّل يديهِ . فدهش الحاضرون ، ودهش اخلس ، وتبادلوا النظرات . ثم طفق بريام يتوسل اليهِ قائلاً « يااخلس البار ، اذكر ان لك اباً شيخاً نظيري ، مثقل الهرم ، وقد نأى عنهُ الاقوام، ولا احد يخشى منهُ شرًّا . وان والداً كهذا يسرّهُ الافتكار بان له ولداً حيًّا وهو يتوقع يوماً بعد يوم ان يعود الى طروادة فيراه . ولكنني التاعس كل التعس ، لاني وقد ولدت افضل المواليد في طروادة ، لم ينج منهم احد . والوحيد الذي بقي لي ، وهو الذي كان دعامة طروادة ومستند شعبها ،هذا قتلتهُ انت وهو يذود عن حياضها — هكتور — فبحق الآلهة يااخلس ارحمني ، واذكر والدك الشيخ ، واني اكثر منهُ شقاءً ، وقد عانيت مالم يعانه والد من المائتين . وذلك في اني ارفع تضرعي الى قاتل وحيدي »

هنا اسىً وبلاء عظيمان ، على انهُ ليس هنالك ادنى محاولة لاخفائهما او تخفيفهما فالصدق في الوصف والبساطة في الايراد ينفذان بالكلام والمعاني الى مخادع النفس . ولكن صدْقَ الاغريقيين في ادبهم لاينحصر بالالفاظ بل يتجاوزها الى الفعال . لانهم قادرون ان يستقلوا في الموضوع الذي يعالجونهُ . قال ثوسيديدس يصف سقوط امفيبوليس بيد براسيداس : — فلما بلغ ثوسيديدس ما كان من براسيداس اقلع مسرعاً الى امفيبوليس ، للدفاع عنها اذا امكن قبل ان تسقط ، والاّ فيحتل اسكلتها « ايون » . واذ خاف براسيداس من وصول اسطول اثينا الى ثاسوس، وسمع ان ثوسيديدس قادم ، بذل ما في وسعهِ لامتلاك المدينة قبل وصوله . فعرض عليها شروطاً معتدلة ، فقبلت شروطهُ وسلّمت المدينة . وفي المساء وصل ثوسيديدس ببوارجهِ الى ايون . على ان براسيداس كان قد سبق فاحتل امفيبوليس . وفي الليلة التالية احتل ايون »

فمن الذي يتصوّر ان ثوسيديدس ، القائد الاثيني ، هو الكاتب ؟ وقد كانت عاقبة ذلك الحادث نفيهُ الابدي عن وطنهِ . وقد روى ذلك بقلمهِ كانهُ عن غيره يتكلم لاعن نفسهِ ، وقد اورد ما اورد دون تعليق او ابداء رأي او تفجّع . امر كهذا لا نظير له بين القواد المصريين . فقد اقتصر على وصف سفره في نهر ستروما حتى وصل ورأى امفيبوليس مقفلة الابواب في وجههِ . ولم يذكر ان الامر كارثة ، مع اننا نعلم انهُ كارثة. وعلى هذا القياس روى بيلوس كارثة سيراقوسة . لا نعرف مؤرخاً من مؤرخي الحرب الكبرى سنة

(١٩١٤ — ١٩١٨) فعلى فضل اولئك الاغريقيين لا في جانب الالمان ولا في جانب الحلفاء

ان هوميرس ، وهو يوناني صادق الوطنية ، يكتب واصفاً حروب عشر سنوات بين مواطنيه وبين الطرواديين ، مع ذلك فكتاباته تحمل قارئها على الانحياز الى هكتور الطروادي اكثر من حمله على الوقوف بجانب اخلس الاغريقي . اما هوميرس فكان محايداً ، لا مع هذا ولا مع ذاك . فكان قلمهُ قلم ملاك يكتب وهو في قبة الفلك ، لا قلم كاتب ارضي تحت ظل القسطل

تستفزّ الشاعر الاغريقي الحقائق لا الاصوات ، ولا الشعور الملابس الحقائق . ولذلك ليس من السهل استعباده للكلمات . فيصح اتخاذه مثلاً للشاعر . بل المثل الاعلى للشاعر في كل العصور . فالجانب الاكبر من شعر الاغريقيين هو شعور بالاشياء لا بالالفاظ

ومن الصدق الصراحة التامة . والصراحة هي الدرع المنيع الذي به تتقي غمزات الانانيا التي تقتنص الشعراء بسهولة . والانانية خطأ الاساليب ، كما انها خطيئة الادب . وهي صرف الرجل نظره عن العظائم الى الصغائر ، والانسحاب من العالم الواسع الى المحيط الضيق النطاق — الى الذات — فلقد كان شعراء الاغريقيين احراراً من الاثرة اذ كانت الصراحة تصرف نظرهم الى العالم الخارجي . والاثرة هي عيب الادب الانجليزي الخاص ( ان قائل هذ العبارة انجليزي ) فان هاردي ودكنز كانا معرضين للنظر في جانب واحد ، ومثلهما كا تولستوي . اما الاغريقيون فكانوا اشمل نظراً ، و أسلم حكماً . فلا نرى في الياذة هوميرس شخصية كاتبها بل شخصية هكتور ، محط آمال طروادة ، وامرأتهُ ، وابنه ، يتوقعو نجاة الوطن . ونرى شخصية اخلس الذي فتنه موت صديقه ، دون تعليق او تحيز . بل وصف الامور كما هي . اما الذين يتوقعون من دكنز وهاردي وصف الكون فهناك جوابا

الاول : ان كونهما غير الكون الذي رآه شكسبير او مريدث

الثاني : ان تاريخ الادب الانجليزي والفرنسي من ١٥٠ سنة هو رجعي . وكل فترة ، فتراته هي ضد سابقتها . فالوهمية ضد الفلسفية ، والفلسفية ضد الحسية ، وهكذا

اما في تاريخ الادب الاغريقي فنرى غير ذلك . فقد تلا عصر المآسي عصر الكوميا وتلا هذا عصر الشعر الاسكندري . تلا هوميرس ثوسيديدس ، وتلا ثوسيديدس افلاط وزملاؤه . ولم يكن احد من هؤلاء ضد سلفه . اجل ان في يوريبدس نقداً لهوميرس وذ في تعليق يوبيدس على صفوقليس . ولكن هوميرس شخصٌ لا فنٌّ . ليس كالعداء فكتور هوغو وبين فولتير . او بين هذا وبين فلوبير . فلا رجعية في ادب الاغر لان سيرهم كان حقيقيًّا لا وهميًّا

## ٣ — الجمال

وهنا محط الرحال . الجمال مزية مزايا الادب الاغريقي . ميثولوجيا جميلة ، شعر جميل نثر جميل ، وصف جميل . فجمال الادب الاغريقي ليس جمال الكلمات والاستعارة بل جمال الفن الراقي فكأن الطبيعة ، هي التي تتكلم لا الانسان. وقد اثبت مكانة الادب الاغريقي اثنان من اشهر شعراء الدنيا وهما جويته وكيتس . قال جويته : « في حضرة التحف الفنية يشعر العقل انهُ اكمل نظام روحي. فلا ناشيد هوميرس الى هذا اليوم قوة تحررنا نوعاً من الجهل السريع الذي تمليهِ علينا اسطورة الاجيال ». بهذه العبارات ضرب جويته على نقطة البساطة الطبيعية في الادب الاغريقي. وذلك على الضد من الادب الاجنبي الذي اشتهرت بهِ الاجيال الوسطى

اما كيتس فقد كتب انشودة القمقم اليوناني فوصف فيها قدرة جمالهِ على التحرير ، قال : « انت ايها الشكل الصامت ، تحررنا من قيود الفكر كما تفعل الابدية. ومتى افنى هذا الجيلَ العمرُ تبقى — انت — في وسط شقيٍّ آخر غير وسطنا صديقاً للانسان الذي تخاطبهُ بقولك « الجمال حقيقة — والحقيقة جمال ». هذا كل ما تعرفهُ على الارض، وكل ما يلزمك ان تعرفهُ »

***

البساطة الاغريقية تنفذ بنا الى كنه الاشياء

الصدق الاغريقي يتحدَّى العالم ، لنبذ الموسيقى العصرية الفارغة وعنهُ اقتبس هـذه المزية كبار شعراء الانجليز

هـذه هي فتوى المحايدين الذين يوازنون بين هوميرس والمنشدين والمأساتيين وافلاطون وثيوكريبوس والنكتيين في الجانب الواحد ، وبين ارباب الادب العصري في الجانب الآخر . فقد كان قدماء الاغريقيين اكثر منا شعوراً بالجمال ، كما هو شأن الشعوب يتفوَّق كل منها على اخيه بشيء ، هذا باللون وذاك بالصوت وهكذا

لقد وجدت اغريقيا العالم في القرن الثامن عشر، كما في عهد النهضة، مكبَّلاً بالاغلال والقيود ، فقطعت السلاسل وكسرت القيود ، وحطمت الابواب ، بل دكت اسوار الباستيل الادبي دكاً . ومع اختلاف القيود في العصرين اختلافاً بيّناً ، في عصر النهضة وفي القرن الثامن عشر ، مع ذلك فالحرية في الموقفين كانت ناشئة عن رؤية الجمال الاغريقي . وفي عصرنا قيود ثقال ذكرها جويته ، وتلك القيود تنشر القبح لا الجمال . وعلاج هذ الداء الويل اليوم هو علاجه في عصر سلف — رؤية الجمال — فالجمال خالق الحب ، والحب خالق الادب الصحيح ، والادب الصحيح هو لباب حياة الامة في كل عصر وفي كل مصر

القاهرة

هنا مُبارَ



الدكتور روبرت مِلِكَنْ

Dr. R. A. MILLIKAN

العالم الطبيعي الاميركي نائل جائزة نوبل الطبيعية سنة ١٩٢٣ واكبر الباحثين « في الاشعة الكونية » . وقد انتخب رئيساً لمجمع تقدم العلوم الاميركي خلفاً للاستاذ الدكتور هنري فيرفيلد اوزبورن في ديسمبر الماضي

# طبيعيات القرن العشرين

## اهم المكتشفات الطبيعية في الثلث الاول من هذا القرن

للدكتور روبرت ملكن (١)

نائل جائزة نوبل للطبيعيات ومكتشف الاشعة الكونية

ان مباحثي في علم الطبيعيات وقعت في فترة ارتقاء هذا العلم وتحوله من طبيعيات القرن التاسع عشر الى طبيعيات القرن العشرين. لذلك اراني في مقام خاص يمكنني من مراجعة اهم وجوه الارتقاء وكيف حدثت وعلى يد مَن وكيف شعر اصحابها حين قيامهم بها من غير رجوع الى كتب ومدوَّنات. وهذا هو عذري في اجراء الكلام على لساني وادارة رحاهُ حول شخصي الضعيف في هذا المقال

دخلت ميدان العلم الطبيعي في السنوات الثلاث الاخيرة من سيطرة طبيعيات القرن التاسع عشر على عقول العلماء والباحثين. وقد اتيح لي في اثنائها الاجتماع باساطينها وخالقيها وسماع محاضراتهم — كاللورد كلفن وهلمهلتز وبوانكاري وريلي وفانت هوف وبولتزمن وميكلصن واوستولد ولورنتز بين سنة ١٨٩٣ وسنة ١٨٩٦. وفي احدى هذه المحاضرات اصغيتُ وكلي انتباهٌ وتشوُّف الى فلسفة احدهم — بل هي كانت الفلسفة التي اعتنقها كل العلماء الممتازين في القرن التاسع عشر. وقف الخطيب يراجع نشوء الميكانيكيات ومبادئها في القرن السابع عشر والقرن الثامن عشر التي انتهت بكتاب لابلاس العظيم الذي عنوانهُ «الميكانيكيات السموية» ثم حوَّل نظرهُ الى الادلة التي ايَّدت مذهب يونغ وفرنل في موجية النور وما بني عليها بعدئذ من القواعد والنواميس التي تعرف في مجموعها بالطبيعيات الاثيرية. ثم تتبع نشوء اعظم قانون علمي ذهب اليه علماء القرن التاسع عشر وهو

> **الدكتور ملكن**
>
> عالم طبيعي اميركي ولد سنة ١٨٦٨ وتلقى علومه العالية في كلية اوبرلين ثم درّس فيها الطبيعيات من سنة ١٨٩١ — ١٨٩٣ ثم انتظم في سلك جامعة كولمبيا فنال منها لقب دكتور في الفلسفة سنة ١٨٩٥ ورحل الى اوربا ودرس في جامعتي برلين وغوتنجن واجتمع بأكبر رجال العلم فيها. وعين مساعداً لاستاذ الطبيعيات في جامعة شيكاغو سنة ١٨٩٦ ثم استاذاً لها سنة ١٩١٠ فلبث في هذا المنصب الى سنة ١٩٢١ اذ انتخب مديراً للمعمل الطبيعي في معهد باسادينا الفني بكاليفورنيا ورئيساً لمجلس ادارة المعهد. وأهم مباحثه تدور حول قياس الكهرب ومقدار (كونتم) النور وقد نال على ذلك جائزة نوبل الطبيعية سنة ١٩٢٢ وأحدث مباحثه تدور على الأشعة الكونية كما فصلنا ذلك مراراً

(١) ملخصة عن رسالة في تقرير المعهد السمثسوني لسنة ١٩٢٧

قانون « حفظ الطاقة » وعدم تلاشيها ثم اشار الى الناموس الثاني من نواميس الحركة والحرارة وبعدها ذكر مذهب مكسول في ان امواج النور امواجٌ كهربائية مغناطيسية وكيف تأيد هذا القول النظري المبني على الادلة والحسابات الرياضية تأيداً عمليًّا على يد هرتز سنة ١٨٨٨ اي قبل القاء الخطيب لخطبتهِ بخمس سنوات. وقال ان مذهب مكسول هذا ازال كلَّ فارق بين النور والحرارة والامواج الكهربائية المغناطيسية الاَّ ما كان مرتبطاً بطول الموجة . وابان ان كلَّ هذه الظاهرات تنطوي تحت « طبيعيات الاثير »

ثم اخذ الخطيب يلخص خطبتهُ فذكر كلَّ هذه النواميس التي كانت في نظرهِ ونظر علماء عصره لا تقبل النقض بل كانت ثابتة شاملة لكل ظاهرات الطبيعة كافية لتعليلها . وختم تلخيصهُ بقوله «المرجح الآن ان كل المكتشفات الطبيعية العظيمة قد فُرِغ منها وان عمل علماء المستقبل هو التدقيق في قياس الظاهرات المعروفة لا الكشف عن ظاهرات جديدة »

لم تنقض سنة وبضع سنة على هذه الخطبة ، وكنت لا ازال افكر في معانيها ومراميها لما اتفق وجودي في برلين . وكانت ليلة عيد الميلاد سنة ١٨٩٥ فذهبت الى الجمعية الطبيعية الالمانية حيث عرض الاستاذ رنتجن للمرة الاولى على الاعضاء صوراً مصورة باشعة اكس. كان بعضها صوراً لعظام اليد والبعض الآخر صور نقود ومفاتيح وُضعت في علب كثيفة الجدران او في محفظة من الجلد الكثيف فصوبت هذه الاشعة اليها فاخترقت الجدران الكثيفة والجلد الكثيف فطبعت صور العظام والنقود على ورق فوتوغرافي حساس. فثبت ان الاستاذ رنتجن وجد نوعاً جديداً غريباً من الاشعة من خصائصها المدهشة قدرتها على اختراق جسم حيٍّ غير شفَّاف كجسم الانسان وتصوير هيكلهِ العظمي

هذه الاشعة ظاهرة طبيعية جديدة ! وهي اكتشاف نوعي جديد لا علاقة لهُ مطلقاً بالمقاييس الدقيقة التي اشار اليها الخطيب ذاهباً الى ان جهود العلماء يجب ان تنحصر فيها. واذ كنتُ مصغياً للاستاذ رنتجن ، واذ كان العالم مصغياً لهُ ، بدأْنا كلنا نرى ان علماء الطبيعة في القرن التاسع عشر كانوا مغرورين بمقامهم العلمي وقيمة مباحثهم ومكانها من الحقيقة المطلقة . وأَخذنا نشعر من تلك الساعة اننا لم تنفذ الى صميم اسرار الكون كما كانوا يظنون حتى ولا في مسائل النواميس الطبيعية الاساسية

هكذا انتقلتُ من طبيعيات القرن التاسع عشر الى طبيعيات القرن العشرين . ومع ذلك لم يكن في وسع احدٍ ان يتصوَّر حينئذٍ كثرة الظاهرات الجديدة التي ينكشف عنها البحث العلمي في الثلث الاول من القرن العشرين — ولا ما يكون لها من الاثر الفعَّال في قلب المذاهب الطبيعية والفلسفية . ولكن على كل حال مهَّد اكتشاف رنتجن طريقَ

العقل للانقلاب الخطير الذي كان حينئذٍ على الابواب . وعليهِ سأعنى الآن بذكر اهم مكتشفات العلم الطبيعي في القرن العشرين حاسباً اكتشاف اشعة اكس اوّلها

كان اكتشاف اشعة اكس ممهّداً لنشوء مذهب الالكترون وتوسيع نطاقهِ النظري والتجريبي . ومذهب الالكترون في بناء الجوهر الفرد من اروع المذاهب العلمية لانهُ من ابسطها وهو قلبُ الطبيعيات الجديدة وروحها . انهُ كشف لنا عن عالم جديد — عالم ما وراء الجوهر — شديد البساطة عجيب النظام والاتساق ، من غير ان يقلب الانظمة والنواميس التي تجري عليها الاجرام السموية من اصغرها الى اكبرها

ولم تنقضي سنة على اكتشاف رنتجن لاشعة اكس حتى كشف عن ظواهر الاشعاع. وبهذا الاكتشاف انقلب نظر العلماء الى طبيعة الكون بين ليلة وضحاها . فقد كانت المادة في نظر العلماء عدداً معيّناً من العناصر التي لا تنالها يد الطبيعة بالتغيير او التبديل ولكن ظواهر الاشعاع كشفت لنا عن عناصر تتغير جواهرها تغيُّراً مستمرًّا بانطلاق ذرات منها بسرعة تقارب سرعة النور ، مع ان العلماء السابقين لهذا الاكتشاف لم يتصوّروا قط ان ذرات المادة تستطيع ان تنطلق في الفضاء بسرعة تقارب سرعة الذرات التي تنطلق من جوهر الراديوم او غيره من العناصر المشعة . ثم ثبت ان الانفجار والانطلاق الحادثان في جواهر العناصر المشعة يحوّلان العناصر نفسها من حالٍ الى حال فالراديوم يصبح نوعاً خاصًّا من الرصاص . وقد تمكن العلماء من معرفة عمر بعض العناصر المشعة — كائناً طوله ما كان — معرفة دقيقة، مع ان هذه العناصر كانت في نظر العلماء السابقين مستقرَّة ابداً على حالة واحدة

وهذا الاكتشاف حتَّم علينا ان ننظر الى الكون نظراً يختلف عن نظر العلماء والفلاسفة السابقين . لانهُ حملنا لاول مرّة على حسبان الكون كوناً متغيّراً ينبض بالحياة تبدو فيه آثار النمو والانحطاط بدلاً من حسبانهِ ثابتاً جامداً لا تنالهُ يدُ التحول . وهذا العنصر الجديد كان لهُ اكبر اثر في علوم الطبيعة والكيمياء والجيولوجيا والحياة حتى وفي الفلسفة ايضاً. والحق يقال ان اكبر خدمة يسديها العلم لفلسفة الدين تبدأ هنا ولا نعلم اين تنتهي

كان القول بقابلية العنصر للتحول ضربة على طبيعيات القرن التاسع عشر ولكنهُ كان دون الضربة التي نالتها حين ثبت ان ناموس «حفظ المادة» — اي عدم تلاشيها — فاسد لا يصحُّ البناءُ عليهِ . ذلك ان التجارب العلمية العملية سنة ١٩٠١ اثبتت ان كتلة كهرب من الكهارب تزداد كلما اقتربت سرعتهُ من سرعة النور . ثم استنبط اينشتين من مذهب النسبية العلاقة العددية بين زخم الكهرب وتغير كتلتهِ اي بين سرعتهِ ووزنهِ . وقد ايدت الامتحانات العملية رأي اينشتين فنجم عن ذلك ان المادة كما عرفها نيوتن وزناً —

او استمراراً — زالت من الوجود في عالم الطبيعيات لانهُ ثبت ان في الامكان ملاشاة المادة وانك حين تلاشيها تخلق مقداراً من الطاقة يساوي ٩ + ١٠^٢٠ من وزن المادة الملاشاة

وكلنا يعلم باي سرور تلقى علماء الفلك هذا النبأ العلمي لانهم وجدوا فيهِ خروجاً من مأزقهم فيما يتعلق بالحرارة التي تشعّها الشمس. لانهُ اذا كانت الشمس جسماً حامياً فقط يشعّ حرارتهُ اشعاعاً فلا يعقل ان تظلّ هذه القرون الطوال تصبُّ حرارتها ونورها في الفضاء من غير ان تبرد وتتقلص برداً وتقلصاً ظاهرين. ولكنها اذا كانت تستطيع ان تحوّل المادة في قلبها الى قوة مشعة بفعل حرارة داخلها التي تبلغ ٤٠ مليون درجة بميزان سنتغراد فالخروج من المأزق سهل. ولو سمع لورد كلفن زعيم طبيعيات القرن التاسع عشر ان الشمس تسكب مادتها في الفضاء باشعاع حرارتها ونورها لاصيب بصدمة عظيمة. ومع ذلك نرى هذا القول من صميم الفلك الحديث. واذا صحّ ذلك الا يجوز ان تكون الطاقة في ناحية اخرى من نواحي الفضاء آخذة في التحوُّل الى مادة اذا كانت الاحوال من ضغط وبردٍ موافقة لذلك؟ هذه امور يتكهن بها علماء الطبيعيات الحديثة، وكلها مبنية على ان ناموس « حفظ المادة » على ما كان يفهم منهُ في القرن التاسع عشر فاسد . من مدة وجيزة كنت التي خطبة فاستعملت فيها لفظة « روح » مراراً . فلما جاء دور الاسئلة قام رجل في مؤخر الغرفة وسألني ان احدد ما اقصده بلفظة « روح » فأجبتهُ ( تفضل اولاً وحدّد لي ما تقصد بلفظة « مادة ». فأحاول حينئذٍ ان احدّد لفظة « روح » ) . فلا هو حدّد ولا انا حاولت. والواقع ان نشوء طبيعيات القرن العشرين وما جاء في اثرهِ من تحوّل وانقلاب في نظرنا الى طبيعة المادة يجعل العثور على تعريف جامع مانع « للمادة » متعذراً كوضع تعريف « للروح »

ولكن ما هي الحقائق التي كشفها البحث عن الظاهرة المسماة « الطاقة الشاعة » التي بها تتحول مادة الكواكب الى اشعاع يملأ رحبَ الفضاءِ . او بالحري ما هو مقام الطبيعيات الاثيرية التي آمن بها علماءُ الطبيعة في القرن التاسع عشر ؟

كانت الطبيعيات الاثيرية تقوم سنة ١٨٩٠ على مذهب الامواج الكهربائية المغنطيسية التي كانت في رأي العلماءِ كافية حتى سنة ١٩٠٠ لتعليل كل الظاهرات الطبيعية مثل الانكسار والانعكاس والاستقطاب وغيرها . ولكن في السنوات الخمس العشرة الاولى من هذا القرن كشف عن ظاهرات جديدة لم يستطع هذا المذهب ان يعللها اشهرها فعل القوة المشعة في اطارة كهربٍ من كهارب جوهرٍ حين الاصطدام بهِ . فاضطرَّ العلماءُ ان يستنبطوا مذهب « الكونتم » لتعليل هذه الظاهرة واصبح نظرنا الى النور وغيرهِ من اشكال القوة الشاعّة مزدوجاً فهي حيناً تفعل كامواجٍ وآخر تفعل كذرات منطلقة في الفضاءِ . ملخصة

# هل مات نبوليون مسموماً

## سجلات مطوية عن ايام نبوليون الاخيرة في جزيرة القديسة هيلانة

نقلاً عن سجلات اسرة هابسبرج

تمهيد

كان من آثار سقوط الأسرة النمسوية الحاكمة بعد الحرب العظمى الماضية ان عثرت حكومة النمسا الجديدة ( اي الحكومة الجمهورية ) على سجلات تاريخية كثيرة كانت تلك الأسرة تحرص عليها اشد الحرص وبعضها يرجع الى ايام نبوليون الاخيرة في جزيرة القديسة هيلانة وهي الأيام التي لا تزال حقيقة ما وقع فيها مجهولة عند المؤرخين . وقد بلغ عدد تلك السجلات نحو المائتين معظمها رسائل بعث بها المندوب النمسوي الذي لزم نبوليون



نابليون

في جزيرة القديسة هيلانة . وهي تدل على صغر نفس الذين قضت الأقدار بأن يتولوا مراقبة نبوليون وحراسته في منفاه . كان يخيل اليهم ان نبوليون يسعى سرًّا للفرار من الجزيرة والعودة الى اوربا ليستأنف الحرب والكفاح . لذلك كانوا شديدي اليقظة لا تخفى عليهم خافية من امر ذلك الأسير . وفي تلك الرسائل ايضاً ما يدل على نذالة ماري لويز وخيانتها . وماري لويز هذه هي على ما تعلم زوج نبوليون الثانية ووالدة «النسر الصغير ». وراجت في اوربا يومئذ اشاعة ازعجت بال الاسر المالكة وخلاصتها ان نبوليون قد ترك وصية اودعها في حرز امين . وفي السجلات التي نحن بصددها اشارة الى تلك الوصية واشارة اخرى الى امر على اعظم ما يكون من الشأن وهو ان نبوليون لم يمت بسرطان المعدة كما هو الشائع بين علماء التاريخ بل مات مسموماً بسم ذي تأثير بطيء

## ١ — اين وجدت السجلات

وجدت هذه السجلات كما مرَّ القول في قصر شونبرن الذي كان مقرًّا لاسرة هابسبرج النمسوية . وما ذاع خبر العثور عليها حتى طلبت حكومة الجمهورية النمسوية الجديدة الى الدكتور ارنست — وهو اعظم علماء التاريخ في النمسا — ان يفحص تلك السجلات ويستخرج منها تاريخاً مستوفى لايام نبوليون الاخيرة في جزيرة القديسة هيلانة . ومعظم تلك السجلات — كما سبق القول — رسائل بعث بها البرنس مترنيخ — او تلقاها — بشأن نبوليون . وكان مترنيخ هذا اعظم رجال السياسة في ذلك العصر واقوى رجل في النمسا كلها فضلاً عن كونهِ اعدى اعداء نبوليون الذي اصبح اسمهُ — بعد معركة وترلو — سبة وعاراً

ويرجع تاريخ معظم السجلات التي نحن بصددها الى سنة ١٨١٧ وهي السنة الثالثة من اقامة نبوليون بجزيرة القديسة هيلانة وليس في تاريخهِ دور يجهله المؤرخون كهذا الدور وقد قال عنه نبوليون في احدى رسائله انهُ الدور الذي يستطيع العالم ان ينظر فيهِ اليهِ كما هو لانهُ بدا فيهِ مجرداً من عظمتهِ وسطوتهِ . ولعل المذكرات الخاصة التي تركها الجنرال جورجو هي اصدق السجلات التي لدينا عن ذلك الدور ومن دواعي الاسف ان جورجو هذا غادر جزيرة القديسة هيلانة — لسبب سنذكره فيما بعد — في شهر مارس سنة ١٨١٨ ولو بقي الى حين وفاة نبوليون في مايو سنة ١٨٢١ لكانت مذكراتهُ عن حياة نبوليون في منفاه اصدق سجل تاريخي . الا ان تلك المذكرات انقطعت فجأة بسبب سفر جورجو وحلت محلها مذكرات انتوماركي الطبيب الكورسيكي الذي وصل الى جزيرة القديسة هيلانة في نوفمبر ١٨١٩ وبقي فيها على الرغم منهُ — وعلى الرغم من نبوليون ايضاً — الى النهاية

ولابد لنا من القول هنا ان مع جهلنا حقيقة الحوادث التي وقعت لنبوليون في الست السنوات التي قضاها في منفاه فان ما نعلمه عن النصف الاول منها هو اكثر مما نعلمهُ عن النصف الثاني . بل ان هـذا النصف يكاد يكون صفراً . ولذلك كان للسجلات التي تولى الدكتور ارنست فحصها قيمة خاصة لانها تسد هذا الفراغ من سيرة نبوليون وتبسط لنا — لاول مرة في التاريخ — رسائل المركيز دي مونشنو وهو المندوب الوحيد من مندوبي الدول المتحالفة الذين رافقوا نبوليون في منفاه . وبقي في جزيرة القديسة هيلانة الى حين وفاته

## ٢ — الجزيرة القاحلة

على بعد اربعة آلاف وخمس مائة ميل من سواحل انجلترا وعلى بعد الف وستمائة ميل من مدينة الكاب جزيرة في منتصف الجزء الجنوبي من المحيط الاتلانتيكي هي جزيرة القديسة

هيلانة ذات الفوّهات البركانية المتعددة والكهوف المتشققة والصخور الجرداء . وفي اواسط هذه الجزيرة هضبة بركانية عظيمة مكشوفة لمهبّ الرياح من جميع الجهات . والجهات المنخفضة منها شديدة الرطوبة حتى قال بعض الناس عنها ان الطحلب ينمو فيها على احذية السائر في الطريق . كانت السفن المسافرة الى الهند او اميركا الجنوبية تعرج عليها لنقل البريد منها او اليها . وفي ايام نبوليون كانت تقطع المسافات بينها وبين اوربا في نحو سبعة اشهر بحيث لم يكن المرء فيها يستطيع ان يرسل كتاباً الى صديق له في اوربا ويتلقى جوابهُ قبل مرور اربعة عشر شهراً وقد بعث البارون شتورمر مندوب النمسا في الجزيرة برسالة الى البرنس مترنيخ في ٢ سبتمبر سنة ١٨١٦ جاء فيها ما يأتي :—« ان وصف جزيرة القديسة هيلانة معروف في اوربا وليس لي ما ازيد عليهِ سوى ان الجزيرة هي اردأ مكان في العالم : والدفاع عنها سهل جدًّا وهي لا تسكن بسبب ما تنشئهُ في النفس من السآمة وما هي عليهِ من فقر وامحال . على انها اجدر مكان في العالم بالغرض الذي قد اختيرت له ( يعني سجن نبوليون ) وكل محاولة من الخارج لانقاذ نبوليون مقضى عليها بالفشل . . . .

« وفي الواقع ان الطبيعة قد اقامت حول هذه الجزيرة اعظم العقبات والحكومة الانجليزية لاتني تزيد في وسائل الدفاع عنها : وقد اقامت بها ثلاث « أورط » من المشاة وخمس فصائل من جنود المدافع وفصيلة من فرقة « الدراجون » . وفي ميناء الجزيرة سفينتان حربيتان تحمل كل منهما خمسين مدفعاً وطائفة كبيرة من الجنود . أضف الى ذلك ان في سواحل الجزيرة قلاعاً يبلغ مجموع ما فيها من المدافع اكثر من خمس مائة مدفع تجعل الجزيرة امنع من عقاب الجو . ونبوليون موضوع تحت مراقبة مشددة ونظام المراقبة دقيق جدًّا فلا يجوز لاحد كائناً من كان ان يجاوز في النهار حدوداً معينة من الجزيرة الا بجوازٍ من الحاكم . ولا يجوز لاحد في الليل ان يسير في اي جهة الا اذا كان عالماً بكلمة السر . ولا يسير الانسان في الجزيرة خطوة الا وحوله الحرّاس والمراقبون

« ويقيم الامبراطور السابق ( يقصد نبوليون ) بمنزل نائب الحاكم وله ان يجول في قطعة من الارض تبلغ مساحتها عدة اميال وان يتمتع فيها بكامل حريتهِ . ولا يعترضهُ الحرس في ذلك المكان ولا يدنون منهُ الا بعد ان يأوي الى سريره . واذ ذاك يطوّق الحراس منزلهُ حتى الصباح. واذا عنّ لنبوليون ان يجاوز الحدود المباحة لهُ — وهي محصنة بالجنود والمدافع — تبعه الحراس عن بعد يراقبونهُ مراقبة دقيقة

« اما الذين يريدون زيارة الجزيرة مهما تكن الاسباب الدافعة الى ذلك فيجب ان يكون بيدهم جواز مرور خاص لان المراقبة في البحر اشد منها على البر . ومتى أطلق مدفع

المساء فلا يجوز لاي مركب او قارب ان يحاول دخول الميناء او الخروج منهُ . وعلى الساحل جنود يقضون الليل كله في مراقبة كل حركة

« ومن دواعي الأسف ان الطبيعة قد حرمت هذه الجزيرة مورداً مهمًّا من موارد الغذاء وهو السمك . فايس فيها مصايد على الاطلاق ولكن بعض القوارب تقوم بصيد السمك من وقت الى آخر وهو نادر جدًّا في هذه الانحاء

هذا ما كتبهُ البارون شتورمر مندوب النمسا في جزيرة القديسة هيلانة الى البرنس مترنيخ . وكان عمر نبوليون لما وصل الى الجزيرة في سنة ١٨١٥ ستًّا واربعين سنة . وكان قصير التامة نحيف اليدين صغير القدمين ذا عينين تضربان الى الزرقة . وشعر اسمر اللون غير كثيفه . وكانت اسنانهُ ناخرة ومحياه يشف عما يحمله من اعباء الهموم وجسمهُ ينذر بالاسترسال في السمن . وقد كتبت اللادى ملكم زوج امير البحر في مينا الجزيرة تقول انها رأت نبوليون فادهشها مرآه وما كان يشف عنه من الوداعة مع انها كانت تتصوره وحشاً قاسياً . ولم ترَ على وجههِ شيئاً من آيات النبوغ او العبقرية

والغريب انهُ مع شدة نفور العالم كله يومئذ من نبوليون لم يكن احد في الجزيرة يجرؤ على النظر اليهِ نظرة الاحتقار او الشماتة . بل لم يكن احد يجرؤ ان ينظر اليهِ نظرة الند للند . ذلك لان بأس نبوليون وجبروته كانا لا يزالان يلقيان الهيبة في قلب كل من ينظر اليهِ . وكثيراً ما كان حراسه ينظرون اليهِ عن بعد فتأخذهم هيبة لا يدركون منشأها ويطيلون التحديق اليهِ وهو جالس على قمة صخرة لم يسأم الجلوس عليها طول اقامتهِ بمنفاه

## ٣ — منزل لونجوود

كان المنزل المخصص لاقامة الامبراطور المنفي يعرف بمنزل لونجوود. وكان في الاصل زريبة للبهائم وهو قائم على رأس هضبة في وسط الجزيرة تجتاحها الرياح اللافحة من جميع الانحاء فتجعل الاقامة بها عذاباً لا يطاق . وكان المنزل مبنيًّا من الخشب والحجارة والآجر وسقفه مغمى ولنبوليون فيهِ غرفتان طول كل منهما اربع عشرة قدماً وعرضها اثنتا عشرة قدماً ولكل منهما نافذتان . وكان نبوليون ينام في احدى الغرفتين على السرير العسكري الذي اعتاد ان ينام عليهِ في ساحات القتال . وكان يغطيهِ بالستائر التي كانت معه في موقعتي مارنجو واسترلتز وهي حريرية خضراء اللون .وكان في غرفة نومهِ متكأ (ديوان) يجلس عليهِ سواد يومهِ . والى جانبهِ آنية لغسل وجههِ ويديهِ مصنوعة من الفضة الخالصة وقد نقش عليها الحرف الاول من اسمهِ . وفي تلك الغرفة ايضاً ساعة فريدريك الا[illegible]

( وقد اخذها نبوليون من بوتسدام )وصورة صغيرة لجوزيفين مطلقته واخرى لماري لويز زوجه وثالثة — وهي اعز ما كان عنده — صورة« النسر الصغير » — اي ابن نبوليون من ماري لويز الذي كان البرنس مترنيخ قد اقامه شبه اسير بقصر شونبرن

اما الغرفة الثانية فكان فيها منضدة للكتابة وسرير آخر وبضعة كتب موضوعة على الرفوف

وكان نبوليون يقضي معظم اوقاته في هاتين الغرفتين فيطالع الكتب او يملي على كاتم اسراره ما يريد تدوينه . وكان يتنقل بين الغرفتين متضجراً متأففاً ويخطر فيهما جيئة وذهاباً وهو لابس بزته او قميصه وزيق القميص منفرج في مقدمة عنقه وعلى رأسهِ منديل احمر . فاذا ما حان وقت العشاء لبس بزته وجلس الى الخوان فيقدم اليهِ الندل الطعام في قصاع من الذهب والفضة والندل بثياب مطرزة وموشاة بالذهب . وكان ذلك المشهد هو البقية الباقية لنبوليون من ذكريات مجده وعظمتهِ . ولكنهُ مشهد يشوبه شيء مما يدعو الى الضحك ونعني بهِ منظر الفيران تتسابق في الغرفة وحول الخوان فبعضها يبرز من شقوق الارض والآخر يتوارى في ثقوب جدرانها. وفي ذلك عبرة لرجل كانت قصور اوربا تضيق بصولتهِ وجبروته فانتهت بهِ المقادير الى غرفتين في كوخ ما كان افقر جنوده ليرضى بالسكنى فيها . واعتاد ان يقضي سواد يومهِ متنقلاً بين الغرفتين وان يقف امام نافذة كل منهما يحدق مليّـا الى الافق كأ نهُ يرى من ورائهِ اوربا التى اخضعها لسيفهِ . ثم يقابل بين امسهِ ويومهِ فيرى مجده قد تضاءل وعرشه قد انخفض . وفي هـذا كتب شتورمر الى مترنيخ بتاريخ ٢ ديسمبر سنة ١٨١٦ يقول :

« يكاد عقله يفقد توازنه . وكثيراً ما تثور حدته . . . على ان صحته على احسن ما يكون وتدلّ حالتهُ على انهُ سيعيش طويلاً . ولا يستطيع احد ان يسبر غور نفسه ليعلم هل هو مستسلم الى الاقدار ام لا يزال يتعلل بالآمال . ويقال انه يعتمد على حزب المعارضة في انجلترا ويرجو ان يتمكن بفضل ذلك الحزب من مغادرة هذه الجزيرة . وهو لا يزال يحتجّ على نفيه ويعتبر نفسه امبراطوراً حتى في منفاه. ويقدم اليهِ برتران ومونتولون ولاكاز وجورجو وجميع رجال حشمهِ واجب الاحترام كما كانوا يفعلون قديماً .ولا يردُّ الغرباء الذين يطلبون مقابلته الاَّ انهُ لا يقيم مآدب ولا سهرات ولا يجاوز المنطقة المعينة له . . . ومما يثير غضبه ان ضابطاً انجليزيًّا يتبعهُ اينما سار . وهو يسعى دائماً لاجتناب رجال الحرس اذا خرج للنزهة . وقد نظم معيشته بحيث ينهض من سريره عند ما ينتصف النهار فيتناول طعام الفطور . وفي الساعة الرابعة يقابل الذين يقصدون اليهِ وبعد ذلك يخرج للنزهة ماشياً او راكباً مركبة تجرها ستة من الجياد . وقلما يخرج راكباً جواداً . وفي الساعة

الثامنة يتناول عشاءه ولا يقضي امام الخوان سوى ثلاثة ارباع الساعة . ثم يلعب النرد وبعدها يأوي الى سريره . الاَّ انهُ ينهض في الليل مراراً ليشتغل . وهو منهمك الآن في تدوين تاريخ حياتهِ وفي تعلم اللغة الانجليزية . وحديثه لا يخلو من الفكاهة لمن يدرك معانيه على انهُ قلما يحادث غير الفرنسويين ويندر ان يقابل الانجليز » اه

## ٤ — جو الدسائس في الجزيرة

ولا يخفى ان نبوليون نفي في المرة الاولى الى جزيرة « البا » حيث اقام مدة وهو محاط بجميع مجالي مجده وعظمته . اما في جزيرة القديسة هيلانة فقد كان شبه سجين عسكري وكانت الحكومة البريطانية قد امرت السر هدصن لو ( حاكم الجزيرة ) بان لا يعتبره سوى قائد وان يخاطبهُ باسم « الجنرال نبوليون بونابرت » وكان نبوليون يعترض على تلك المعاملة بحجة انهُ هو الذي سلم نفسه في روشفور فهو بمقتضى القانون الدولي لم يفقد لقب الامبراطور ويعتبر نفسه ضيف الحكومة البريطانية لا اسيرها . هذا كان وجه الخلاف بينهُ وبين الحكومة البريطانية وهذه هي المعركة الاخيرة التي خاض غمارها ذلك الجبار الذي كان العالم كله يرتعد عند ذكر اسمهِ . وكان وهو في منفاه قد ملّ الوحدة واشتاق الى رفاق يؤانسونهُ ويذكرونهُ بمجد العالم الذي اعتزله . وكان في وسعهِ ان يداوي سآمته لو انهُ اذن لمندوبي الدول المتحالفة ان يقابلوه من وقت الى آخر ويخفضوا عنهُ وطأة النفي الاَّ انهُ ابى ذلك لكي لا تكون مقابلته لاولئك المندوبين بمنزلة اعتراف منهُ بسجنهِ . وكانت نتيجة ذلك انهُ في خلال الستة الاعوام التي قضاها في الجزيرة لم يرَ احد من المندوبين وجهه سوى « مونشنو » مندوب فرنسا وقد رآه وهو جثة هامدة اي في يوم وفاتهِ ! . . .

وكانت القطيعة شديدة بين نبوليون والسر هدصن لو . وفي الواقع ان نبوليون توعد باطلاق النار على كل ضابط انجليزي يجرؤ على الدخول عليهِ . وكان قد امر حاجبهُ برتران بان يرد الى السر هدصن لو كل رسالة يبعثها هذا اليهِ ولا يعنونها باسم « الامبراطور نبوليون بونابرت » . ولذلك اشتد الخصام بينهُ وبين حاكم الجزيرة . واظهر الاخير كثيراً من اللؤم واستفزّ غضب برتران الحاجب حتى طلبهُ هذا الى النزال ولكن نبوليون منعهُ من ذلك . ولما توفي كان اول ما خطر ببال برتران ان يطلب السر هدصن لو الى النزال مرة اخرى ولكنهُ لسبب ما لم يفعل. وكانت جميع تلك الانباء تتسرب الى اوربا بطريقة سرية وقد اشتدت حملات المعارضين في انجلترا نفسها على السر هدصن لو فكانت تلك الحملات تزيد في سخط الرجل وتستفزه الى البحث عن كيفية تسرب الاخبار الى الخارج . وق

« مونشنو » مندوب فرنسا في احدى رسائله ان مهمة السر هدصن لو ورفاقه كانت حراسة السجين والكشف عن كل مؤامرة ومنع كل تخاطب مع اوربا

وفي الواقع ان جميع الاشخاص الذين قذفت بهم الاقدار الى تلك الجزيرة كانوا يشعرون بشدة وطأة السآمة حتى ان جورجو كان في خلال الاشهر الاخيرة التي قضاها في الجزيرة يبكي لأتفه الاسباب . وكتب بالمان المندوب الروسي يقول : « انني قد عجزت عن تعويد جسمي جو هذه الجزيرة . وقد توترت اعصابي وساءت صحتي بسبب الاحوال الجوية »

ولا ريب ان السر هدصن لو كان مجرداً من مقتضيات الحكمة والسياسة وكان يسيء الظن حتى في اصدقائه . ولم يكن يجد من يعطف عليه او يوافق على سياسته . وزادت سياسته الخرقاء . في مشاق الاقامة بالجزيرة التي اجمع المؤرخون والكتاب على شدة رداءتها واذا اضفنا اليها السآمة علمنا ما كان يعاينه نبوليون وجميع الذين كانوا يقيمون بتلك الجزيرة

ومما يدل على توتر الاعصاب في تلك الايام — ليس في جزيرة القديسة هيلانة فقط بل في اوربا ايضاً — حادث تافه في حد ذاته زاد في قلق رجال السياسة في اوربا وازعجهم وهذا الحادث لم يذكر في شيء من كتب التاريخ ولكنهُ يلقي نوراً على جو الدسائس الذي كان منتشراً على جزيرة القديسة هيلانة

وتفصيل الخبر كما يأتي : — في ١٩ يونيو ١٨١٦ وصل الى جزيرة القديسة هيلانة البارون شتورمر نقله السفينة الحربية « اورنتوس » ووصل معهُ فيليب فيللي احد علماء النبات النمسويين ومن المقربين الى آل قصر شونبرن بفينا . وكان غرضهُ من زيارة الجزيرة جمع ما فيها من نباتات نادرة لنقلها الى حديقة قصر شونبرن . وفي اليوم التالي تعشى فيليب فيللي المذكور مع هنري بورتيوس البستاني المعين من قبل الحكومة لتلك الجزيرة . وكان خدام نبوليون يزورون هذا البستاني من وقت الى آخر بصحبة جندي بريطاني من رجال حرس لونجوود . وفي اثناء العشاء قال فيللي لاحد الضيوف ان لديه اخباراً يريد ان يطلع مرشان (رئيس خدم نبوليون) عليها . وكان مرشان هذا من اخلص خدام نبوليون واوفاهم عهداً. وله رفيق يخدم الامبراطور اذا جلس الى المائدة واسمهُ تشبرياني ولتشبرياني هذا صديق هو طاهي البارون شتورمر الذي وصل الى الجزيرة مع فيليب فيللي . وفي ذات يوم تلقى تشبرياني رسالة من صديقه الطاهي وفيها خصلة من الشعر . وكان فيليب فيللي نفسهُ هو الذي جاء بتلك الرسالة من فينا معتقداً انها من ام مرشان التي كانت في خدمة الدوق دي ريشتاد (ابن نبوليون وعمره يومئذ خمس سنوات) وان خصلة الشعر التي في الرسالة هي من شعر ام مرشان . واقسم فيللي انهُ ما كان يدري ان الخصلة هي من شعر ابن نبوليون وان ام مرشان

ارسلتها على رجاء ان تصل الى يدالامبراطور نفسه

وعلى كل فان خبر الرسالة ذاع واتصل بمسامع السر هدصن لو . فغضب غضباً شديداً وكتب الى شتورمر يقول : « ليس في العالم من يحسد اباً على حصولهِ على خصلة من شعر ولده . وما كانت الحكومة البريطانية لتفكر في منع وصول تلك الخصلة الى نبوليون . ولكن الطريقة التي بها سخر الاستاذ فيلتي لنقلها تدعو الى الانتقاد وهي التي جعلت للمسألة شأناً ما كان ينبغي ان يكون لها »

وهذه الحادثة على تفاهتها هي خير ما يشف عن الدسائس التي كانت تحاك في تلك الجزيرة . وبعد مرور خمسة اشهر اصبحت واقعة سياسية لم يكن بد من ابلاغها حكومات بريطانيا العظمى وفرنسا والنمسا وروسيا بواسطة مندوبيها . وكانت سبباً في استدعاء البارون شتورمر فانهُ كتب الى السر هدصن لو يرجو منهُ اتخاذ ما يجب من الاحتياط لمنع تسرب الاخبار والاشاعات بشأن خصلة الشعر لكي لا يستاء الامبراطور فرنسوا الاول ( حمو نبوليون وألد اعدائه ) الا ان السر هدصن لو اوعز الى الحكومة البريطانية بان تطلب من مترنيخ ان يستدعي البارون شتورمر لانهُ لم يكن اهلاً للمهمة التي عهد بها اليهِ . فلم يسع مترنيخ الا ان يجيب طلب بريطانيا العظمى . وعليهِ غادر البارون شتورمر جزيرة القديسة هيلانة في شهر يوليو سنة ١٨١٨ وكان قد قضى بضعة الاشهر الاخيرة فيها وهو يعاني وطأة نوبات هستيرية بلغت مبلغاً من الشدة كان يضطر معها بضعة رجال الى القبض عليهِ عند حصول كل نوبة ليمنعوه من الهياج والحركة ثم يعطونهُ قليلاً من الافيون لتهدئة اعصابهِ

ولم يعين مترنيخ بعد ذلك مندوباً ليمثل حكومة النمسا في جزيرة القديسة هيلانة وانما اتفق مع فرنسا على ان يقوم المركيز دي مونشنو (مندوب فرنسا) بمهمة ذلك المندوب

اما السر هدصن لو فكان مضطرًّا الى استعمال الشدة في معاملة نبوليون لان مهمته كانت تقضي عليهِ بذلك فضلاً عن ان عوامل مختلفة كانت تستفز فيهِ روح الغضب والقسوة فقد كتب اليهِ في ١٧ اكتوبر سنة ١٨١٧ صديق له من قادة الجيش النمسوي (الكونت جنابز نو ) رسالة جاء فيها ما يأتي : —

« واذا تساهلتم في معاملتكم امكر نذلٍ ظهر في العالم او عاملتموه بالشفقة فمنحتموه بضعة امتيازات كان ذلك ختام سلام اوربا فتتعرض الشعوب الآمنة للمخاوف القديمة »

ومن الجهة الاخرى كانت آمال الحزب البونابرتي في اوربا متجهة الى شخص الامبراطور المنفي. ومع شدة المراقبة التي كان السر هدصن لو قد وضعها لمنع كل اتصال بين نبوليون والعالم الاوربي استطاع اتباعهُ ان يتصلوا سرًّا بأنصارهم في اوربا حتى كتب

الماركيز دي مونشنو الى مترنيخ رسالة بتاريخ ١١ سبتمبر سنة ١٨١٩ جاء فيها ما يأتي : —

« منذ بضعة ايام كان احد الضباط في هذه الجزيرة على وشك السفر باجازة فألح عليهِ بعض رجال نبوليون ان يحمل لهم الى البريد رسالة سرية ووعدوا ان يكافئوه على ذلك بستمائة جنيه الاّ انهُ رفض ذلك باباء . فترون اذن ان انصار نبوليون لا يعوزهم المال . وقد اعترفوا لي بأنهم لا يعتقدون ان في العالم قوة تستطيع منعهم من تبادل الرسائل مع انصارهم في اوربا فان من كان كسيدهم يملك عشرين مليوناً من الجنيهات لا يعدم وسيلة لتبادل الرسائل »

## ٥ — ممَّ كان نبوليون يشكو ؟

وكانت الحكومة البريطانية قد عينت لنبوليون ولحاشيته المؤلفة من واحد وخمسين رجلاً مبلغ ثمانية آلاف جنيه في السنة . وفي الواقع ان الحاشية كانت مؤلفة من مائة رجل منهم خمسون عاملاً صينيًّا . فكان المبلغ المعين ضئيلاً جدًّا لا يكفي في مثل تلك الجزيرة القاحلة حيث الحامية كبيرة وموارد الغذاء شحيحة . وكانت جزيرة القديسة هيلانة في ذلك الزمن اشد بلاد العالم غلاء . فالبقول فيها قليلة والماشية يؤتى بها من البرازيل فتهزل ويذهب لحمها قبل ان تصل . وجيوش الفئران والجرذان لا تبقي على شيء من الطعام او المؤونة . والفاكهة لا اثر لها . وكثيراً ما كانت المؤونة وأصناف الغذاء تفسد بسبب حرارة الجوّ اللافحة فتطرح بعيد وصولها

وكان نبوليون قليل الأكل لا يتناول الاّ القهوة في الصباح على ان يكون صنف من اصناف طعام الغداء ساخناً . اما سائر رجال حاشيته فكانوا يشعرون بقلة الغذاء ويتذمرون من الجوع . وقد بدا الشحوب على وجوه الكثيرين منهم وظهرت عليهم آثار سوء التغذية حتى امر نبوليون مرة بأن يباع جانب من آنيتهِ الفضية ليشترى بها طعام لهم

وكان الوقود ايضاً نادراً في الجزيرة حتى امر نبوليون بتحطيم سريره واستعمالهِ وقوداً . على ان ما كان نبوليون يفعله من هذا القبيل انما كان لاستفزاز العواطف واثارة سخط العالم على آسريه. فقد كان المال متوافراً لديه سواء في الجزيرة ام في باريس يستطيع ان يشتري بهِ ما يشتريه بثمن سريره او آنيته الفضية . وفي الواقع ان مسلكه هذا كان مظهراً من مظاهر الصراع بينه وبين الحكومة البريطانية — ذلك الصراع الذي كانت اوربا كلها قد وقفت تشاهده عن بعد . وكان بعض النصر في جانبه فان المعاش المعين له زيد بايعاز السر « هدصن لو » الى اثني عشر الف جنيه في السنة

وكانت صحة نبوليون قبل ذلك على احسن ما يكون. ولا شك ان قواه الجسدية كانت

فوق المألوف فقد قضى عشرين سنة يشتغل كل يوم نحو ست عشرة ساعة وقلما ينام سوى ثلاث ساعات من كل اربع وعشرين ساعة . اما في منفاه فلم يمر عليهِ بعض الزمن حتى ظهرت فيهِ آثار جو الجزيرة المخرب . وقد كتب فون شتورمر الى مترنيخ بتاريخ ٣١ اكتوبر ١٨١٦ يقول : — « يكاد يكون من المؤكد ان نبوليون يعاني مبادىء داء الكبد فانهُ يشعر بآلام محرقة في جانبه الأيمن تمتد الى كتفهِ اليمنى وهي اعراض الداء المذكور الذي قد اصبح كثير الانتشار في هذه الجزيرة كما في جزائر الهند الشرقية ويموت بهِ الكثيرون في عنفوان شبابهم . ويقول الاطباء ان نبوليون لا يلجأ اليهم الاَّ متى اصبحت آلامه لا تطاق . وهذا يجعل مهمتهم شاقة اذ لا يستطيعون متابعة الداء في جميع ادوارهِ . ولا شك ان الرياضة في الخلاء من احسن وسائل العلاج والاطباء يحاولون اغراء نبوليون بركوب الخيل ولكنهُ لا يكترث لنصائحهم بل يستمر في طريقة معيشتهِ . والغريب انهُ كلما دار الحديث على وجوب العناية بصحته اظهر عدم اكتراث عظيماً وقال : انهم يريدون ان يقتلوني فليفعلوا ما يريدون ! » . وكتب فون شتورمر الى مترنيخ بتاريخ ٣ مايو سنة ١٨١٨ ما يأتي :

« منذ لزم الدكتور اوميارا سريره في لونجوود اصبح حاكم الجزيرة لا يعلم شيئاً عن صحة نبوليون ولذلك فليس لديهِ ما يبلغنا اياهُ من هذا القبيل . على انني علمت من مصادر اخرى ان صحة نبوليون قد ساءت . ويقول الامبراطور السابق ( يقصد نبوليون ) انهُ يكره الدكتور باكستر كرهاً شديداً ويفضل الموت على ان يدع طبيباً آخر خلاف الدكتور اوميارا يعالجهُ . والدكتور اوميارا هذا هو الشخص الوحيد الذي يستطيع حمل نبوليون على قبول العلاج بالزئبق لوقف سير داء الكبد . . .

« وقد مرت ثلاثة اسابيع لم يتناول نبوليون في خلالها شيئاً من الدواء . ويظهر ان رسائل شديدة اللهجة تبودلت في هذا الشأن بين حاكم الجزيرة والكونت برتران . . . وأكد لي مخبري ان نبوليون اضاف الى احدى الرسائل التي كتبها الكونت برتران الى السر توماس ريد ( وكيل حاكم الجزيرة ) حاشية بخط يده هذا نصها : ارجو ان تطلعوا الامير جورج الرابع على سلوك قاتلي ( يقصد السر هدسن لو حاكم الجزيرة ) لكي يعاقبهُ فان لم يأمر بمعاقبتهِ فاني اتهم الاسرة الحاكمة على انجلترا بالتواطؤ على قتلي »

## (٦) — هل مات نبوليون مسموماً ؟

كان مندوبو الدول الثلاث — اي فون شتورمر النمسوي . وبالمين الروسي . ومونشنو



زفاف نبوليون الى ماري لويز — صورة قديمة



نبوليون وابنهُ — صورة قديمة

الفرنسوي — معينين من قبل دولهم لمعاونة السر هدسن لو في مراقبة نبوليون بونابرت . وكانت مهمتهم مقصورة على الاستيثاق من بقاء نبوليون في ذلك المنفى السحيق وارسال التقارير المسهبة بشأنه الى حكوماتهم بواسطة سفينة البريد التي كانت تمر بجزيرة القديسة هيلانة من وقت الى آخر . وكانت تقاريرهم سرية لا تطلع عليها الا الحكومات صاحبات الشأن . وهي في الواقع مهمة جدًّا لكل من يريد ان يلم بتاريخ نبوليون في منفاه الماماً دقيقاً

***

اما تقارير مونشنو فتناقض الاعتقاد العام بشأن علة وفاة نبوليون وتنكر انهُ توفي بسرطان المعدة فضلاً عن انها تحتوي على احاديث كثيرة معزوة الى السر هدسن لو والى الدكتور اومیارا وجميعها مما لم يسبق نشره وتدل على ان اشاعة كانت قد راجت في جزيرة القديسة هيلانة مؤداها ان هنالك مساعي لتسميم نبوليون . ومهما يكن نصيب تلك الاشاعات من الصحة فالمعروف الآن ان المرض الذي توفي بهِ نبوليون لم يكن من الامراض الاعتيادية. ومن دواعي الاسف ان تشريح الجثة بعد الوفاة تمَّ بسرعة فائقة وان الجثة وضعت في التابوت بلا تحنيط ودفنت في الجزيرة كما شهد بذلك صديق للسر هدسن لو نفسه كان يكره نبوليون

تكاد تقارير مونشنو تعادل ثلث السجلات التي عهد الى الدكتور ارنست في فحصها وآخر تلك التقارير هو بتاريخ ١٩ مايو سنة ١٨٢١ وقد كتبهُ مونشنو بعيد وفاة نبوليون ولعله اهم التقارير كلها لانهُ يشير الى « وصية » قيل ان نبوليون كتبها واودعها في اوربا في حرز امين . ويظهر ان مترنيخ بذل يومئذ سعي الجبابرة للوقوف على تلك الوصية فلم يفلح . وسبب اهتمام مترنيخ بها واضح اذ لا بدَّ ان الوصية كانت تتناول الأميرة ماري لويز زوج نبوليون وابنها الصغير الملقب بالنسر

وليس في سجلات التاريخ ما يشبهُ اللؤم الذي تشفُّ عنهُ المساعي التي بذلها يومئذ اعداء نبوليون. وقد كانت ماري لويز تتمتع بحب زوجها الامبراطور نبوليون الذي اخلص لها في كل شيء مدة خمس سنوات متوالية . وكان في امكانها ان تنقذه لو شاءت لأن الأمبراطور فرانسوى الأول ملك النمسا كان اباها وكان من اقوى ملوك عصره . ولكنها بدلاً من ان تساعد زوجها وتخلص لهُ انقلبت عليهِ وتخلت عنهُ وعن ابنها منهُ وذهبت الى ايطاليا لتقيم مع خليلها « نيبرج » . ومع ان اخبار خيانتها وتهتكها بلغت مسامع نبوليون الاَّ انهُ ظل يحبها الى الآخر واوصى بها خيراً حتى في وصيتهِ

من شعر فوزي المعلوف[1]

# الى دانونزيو

لشاعر الايطالي الثائر

ربَّ المهنَّد والقلمْ   نام الجنود فقم ونمْ
أوت السيوف الى الغمود   فكيف سيفك انت لم ...
وعنا الضعيف لحكم دهرٍ   لا مردَّ لما حكم
فإلامَ يستهويك ما   تدعوهُ حقًّا مهتضم
والحق كل الحق وقفٌ   للقويّ وان ظلم
اما الضعيف فضيمهُ   حلٌّ وحرمتهُ حَرَم

الى ان قال :

خلّ السياسة عنك لا   اسف عليها او ندم
وارجع الى نظم القريض   وأنت أبلغ من نظم
طال اعتناقك للحسام   وطال هجرك للقلم
اين الصليل من الصرير   على التفاوت في النغم
اوليس سفك الحبر اقوى   نشوةً من سفك دم
والنثر يلعب بالنفوس   ألذّ من نثر اللُمم
وأحبُّ من تنظيم جيش   الحرب تنظيمُ الحِكَمْ

[ من قصيدة ]

(١) راجع ترجمته في باب الاخبار العلمية

# كارنارفون

معارضاً بها قصيدة شوقي

أيهان فرعون الكبير بقبره ... وهو العزيز بملكه وجنابه
أفما رأيت امامه وحياله ... حرس البلاط مدججاً بحرابه
ورأيت انوبيس في ناووسه ... متحفزاً وأمون في محرابه
هو صامتٌ لكنهُ في صمته ... أقوى وأبلغ منهُ في اعرابه
اعيي الفناء فلم ينله ولم يزل ... متألق اللمعان نور اهابه
الروح حائمة على تابوته ... والجسم رطب العود في جلبابه
مضت القرون عليهِ وهو كأنهُ ... بالأمس حط هناك عن ركابه
فترى اللظى متنفساً بطعامه ... وترى الحباب مشعشعاً بشرابه
وكأنه في قصره لا قبره ... متربعٌ بالعزّ فوق وثابه
والعلم من كهّانه والموت من ... حرّاسه والدهر من حجّابه

[ من قصيدة ]

# رثاء المنفلوطي

بكت مصر في الوادي الظليل هزارهُ ... وناح عليهِ نيلها وغديرها
ففي الوطن السوري حُزنٌ يمضُّه ... وفي ارض لبنان اسىً يستثيرها
وتُسمع في برّ الجزيرة انّةٌ ... يعيد صداها نجدها وعسيرها
وما مصر الاّ كعبةٌ عربيةٌ ... يشعُّ بأنوار الهداية طورها
زهت ثمرات الفكر فيها كما زهت ... على جنبات النيل فيها زهورها
لئن رقدت آداب يعرب حقبة ... ففي مصر مهد العلم كان نشورها
لقد عزّزتها حين ذلّ عزيزها ... وقد ظاهرتها حين عزّ ظهيرها
فان جرحت صدر الكنانة رمية ... فكل بلاد الضاد جرحى صدورها

[ من قصيدة ]

# الجيش المصري الحديث

تاريخ تأسيسه — القائد الاعلى — مجلس الجيش
هيئة أركان حرب — أسلحته المختلفة

باندحار القوات المصرية في موقعة التل الكبير في ١٤ سبتمبر سنة ١٨٨٢ أثر انتصار الجيش الانجليزي عليها أصدر سمو الخديوي توفيق باشا أمراً عالياً بالغاء الجيش المصري الموجود الغاء تاماً ورجوع العساكر الى بلادهم ونشر ذلك الأمر في الجريدة الرسمية كما يأتي :

Nous Khédive d'Egypte, considérant la rébellion militaire
Décrétons :
L'armée Egyptienne est dissoute
(Signé) Mèhmet Tewfik

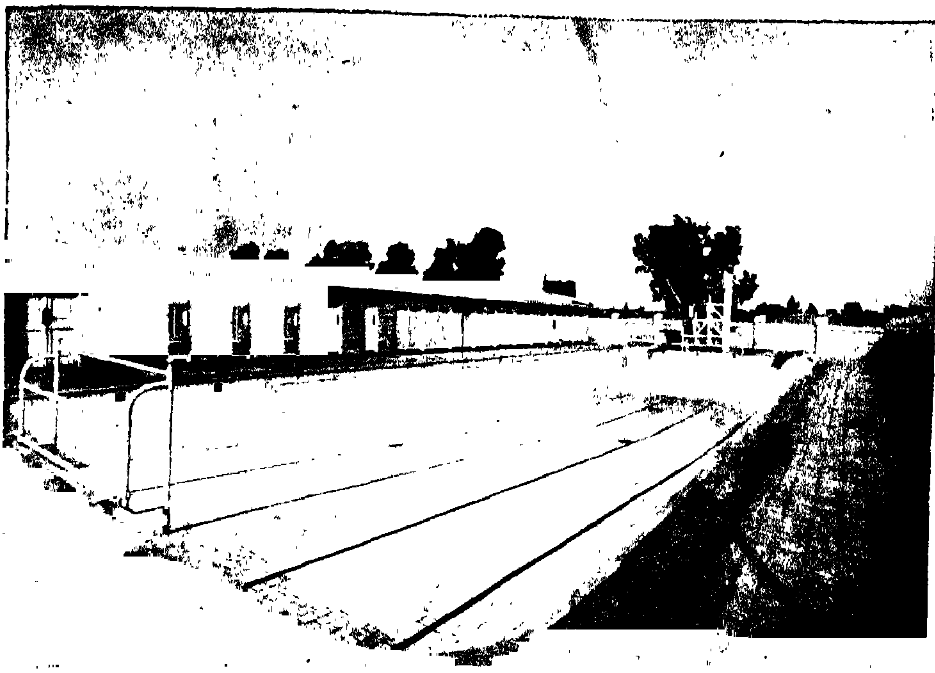
ولم يمض ثلاثة اشهر على هذا الأمر حتى صدر في ٢٠ ديسمبر سنة ١٨٨٢ أمر عال آخر بانشاء الجيش الجديد وعين لقيادته الجنرال السير « أيفلين وود » ورئيساً لأركان حربه . وأخذ في تنظيم الجيش الجديد كما يأتي : ثماني اورط من المشاة عدد رجالها ٤٠٠٠ر٤ جندي وآلاي خيالة عدد رجاله ٥٠٠ جندي وفرقة مدفعية من ٥٩٠ جندياً

وقسمت هذه القوة الى لوائين وعين لقيادة اللواء الأول الجنرال «السرجر نفل باشا» (الذي صار فيما بعد سرداراً للجيش المصري) . وجعل اللواء الثاني تحت قيادة « يوسف باشا شهدي » . وجعلت المدفعية تحت قيادة الأميرالاي «دنكن بك» (*F. Duncan*) وآلاي الخيالة تحت قيادة « تيلور بك » (*T. C. Tyler*) . وانتخب لهذا الجيش ضباط من الجيش القديم. أما الضباط الجدد فكانوا من المتخرجين من المدرسة الحربية الجديدة. وفي عام ١٨٨٤ جندت الأورطة التاسعة السودانية وكانت الأولى من نوعها

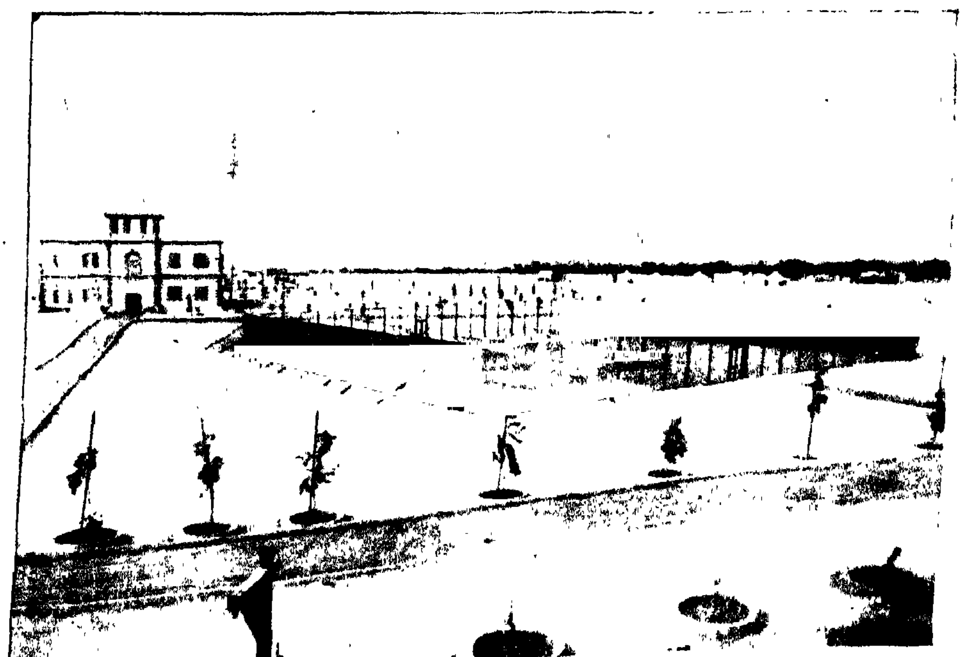
ولم يقف عدد الجيش عند العدد المذكور بل أصبحت الحاجة شديدة الى زيادته عام ١٨٩٦ استعداداً للحملة السودانية التي كان يقودها كتشنر باشا — فصار الجيش يتألف كالآتي :—

ثمانية بلوكات خيالة مصرية عدد فرسانها ٢٥٣ر١ فارساً وثلاث بطاريات مدفعية وبلوك محافظة عدد رجاله ٩٥١ رجلاً وفرقة هجانة عدد رجالها ٦١٨ رجلاً وثلاث عشر أورطة مشاة (٨ مصرية و٥ سودانية) عدد رجالها ٧١٥ر١٠ رجلاً ثم هيئة الاركان حرب والمصالح الخ وعدد رجالها ٦٠١ر١ رجلاً فكان المجموع ١٣٨ر١٥ جندياً وضابطاً .

واستمرت قوة الجيش المصري على هذا الحال حتى عودته من الاقطار السودانية عام ١٩٢٤



بركة السباحة في المدرسة الحربية



ملعب التنس في ثكنات منقباد

القيادة العليا ومجلس الجيش

القائد الأعلى للقوات البرية والبحرية المصرية جلالة الملك «فؤاد الأول» فجلالته يعلن الحرب ويعقد الصلح ويبرم المعاهدات ويبلغها للبرلمان للتصديق عليها ولجلالته هيئة من الياوران كبيرها حضرة صاحب المعالي اللواء محمد باشا صادق يحيي وينوب عن معاليه ضابط برتبة اللواء

ويشرف على الجيش المصري هيئة مجلس الجيش رئيسهُ حضرة صاحب المعالي وزير الحربية والبحرية . وأعضاؤه حضرات اصحاب السعادة :وكيل وزارة الحربية والبحرية والسردار والمفتش العام والمدير العام لمصلحة الحدود والمدير العام لمصلحة خفر السواحل ومصايد الاسماك . وثلاثة اعضاء مختارون من الضباط المتقاعدين برتبة اللواء

وتتألف هيئة اركان الحرب المشرفة على جميع اعمال الجيش من المفتش العام حضرة صاحب السعادة الفريق السير « شارلتون . و . سبنكس باشا » . ومساعده صاحب السعادة اللواء « س . بالمر باشا » ومن خمسة اقسام تعرف بقسم اول وثان ... وخامس. ولكل منها واجبات اقرها مجلس الجيش في جلسته العاشرة في ٦ يوليو سنة ١٩٢٥

تكوين الجيش المصري الحديث

يبلغ عدد رجال الجيش المصري الحالي ١١٫٠٠٠ جندي ويتألف من الأسلحة والمصالح الآتية : — الخيالة — المدفعية — المشاة ( وتتألف من ٣ لواءات ) — القسم الطبي — مصلحة الأشغال العسكرية — ادارة التعيينات — مصلحة الأسلحة والمهمات — المدرسة الحربية — القرعة العسكرية — القسم البيطري — الحملة الميكانيكية — مدرسة الاشارة — مدرسة ضرب النار — مدرسة الجمباز — وادارة الموسيقى

الخيالة

تتألف قوة الخيالة بالجيش المصري من آلاي ( *Regiment* ) يبلغ عدده ثلثمائة جندي وهو اورطتان يقود كلاً منهما ضابط برتبة بكباشي يعاونه يوزباشي وفي اورطة الخيالة اربعة بلوكات يقود كل منها ضابط برتبة ملازم . ومركز رئاسة الخيالة المصرية في العباسية— وثكناتها امام ميدان عرض الجيش ( الرصدخانة ) وهي بقيادة القائمقام ابراهيم بك زكي

المدفعية

تتألف المدفعية المصرية من لواء يتكوّن من اربع بطاريات « هاوتزر » وبلوك محافظة وبلوك سيارات مدفع ماكينة . ومركز ادارة المدفعية بالعباسية . وهذه البطاريات موزعة في القاهرة والعريش والسلوم . وتوجد قوات صغيرة من مدفعية المحافظة في بورسعيد واسكندرية وواجبها تحية السفن الحربية القادمة الى المياه المصرية

وعدد لواء المدفعية ستمائة جندي تقريباً يقوده ضابط مصري هو القائمقام ناصف بك بشاره

ويعاونهُ ضابط انجليزي يقوم بوظيفة التعليم ويقود البطارية ضابط برتبة بكباشي يعاونه « صاغ » ويوزباشي والبطارية تتألف من ثلاثة أصناف لكل منها ضابط برتبة ملازم

المشاة

تتألف مشاة الجيش المصري من ثلاث لواءات : تعرف باللواء الأول ويقودة الأميرالاي عبد العظيم بك علي ومركز رئاسته بالعباسية ويتكوَّن من أربع أورط هي الأولى والخامسة والسادسة والسابعة . أثنتان منها في العباسية واثنتان في المعادي. وتعرف منطقة اللواء الأول بالمنطقة المركزية. واللواء الثاني ومركز رئاسته « سيدي بشر » تحت قيادة اللواء محمد باشا يحي ويتألف من أربع أورط الثانية والثالثة والثامنة والتاسعة . فالأورطتان الثانية والثامنة معسكرتان بسيدي بشر والثالثة بالعريش والتاسعة بالسلوم وتعرف منطقة هذا اللواء بالمنطقة الساحلية

واللواء الثالث ومركز رئاسته بمنقباد ويتألف من ثلاث أورط اثنتان في منقباد وثالثة بأسوان . ففي منقباد الأورطتان العاشرة والحادية عشرة وبأسوان الأورطة الرابعة

وهذا اللواء تحت قيادة اللواء عثمان باشا صدقي وتعرف منطقة هذا اللواء بالمنطقة القبلية

وتتألف الأورطة المصرية من ٨٠٠ جندي يقودها ضابط برتبة قائمقام يعاونه أركان حربه برتبة صاغ . وفي الأورطة أربعة بلوكات كل منها تحت قيادة « بكباشي » ويعاونه «يوزباشي» كقائد ثان للبلوك — وفي البلوك أربعة بلاتونات يقود كل منها ضابط برتبة الملازم وقوة البلاتون خمسون جندياً

القسم الطبي

يشرف القسم الطبي على جميع الأعمال الصحية بالجيش المصري . ورئاسة المستشفى العسكري بالعباسية — وهو مجهز على أحدث طراز طبي — وفيه ثلاثمائة سرير وأهم أقسامها :

قسم أمراض العيون . الجراحة . الأمراض الباطنية . أمراض الاسنان . الانكلستوما والبلهارسيا . والأمراض السرية . والأمراض العفنة . ولكل من هذه الأقسام عنابر خاصة للمرضى وأطباء يشرفون عليها . وتبلغ قوة القسم الطبي مائتي جندي وكلهم ملمون بالقراءة والكتابة. ويبلغ عدد أطباء الجيش ٢٨ طبيباً و٣ صيادلة من مختلف الرتب العسكرية

مصلحة الاشغال العسكرية

تقدمت حالة الثكنات العسكرية تقدماً مطرداً في السنين الأخيرة — وعلى الأخص بعد عودة الجيش المصري من السودان وتبنى الآن جميع المباني العسكرية على أكمل طراز يتلاءم مع مستلزمات الجنود من جميع الوجوه. ومصلحة الاشغال العسكرية هي التي تقوم ببناء الثكنات اللازمة للجيش وعمل الاصلاحات اللازمة والاضافات الضرورية — وفي اوقات المناورات العسكرية تقوم المصلحة المذكورة بمد مواسير المياه او استخراجها من باطن

الأرض وعمل الترتيبات اللازمة كمد خطوط السكة الحديد ومد الأسلاك. وبناء المطابخ المؤقتة الخ

وأحدث المباني العسكرية التي قامت بها المصلحة في السنتين الأخيرتين هي : —

تكنات المعادي الجديدة (وأطلق عليها اسم قشلاق اسماعيل) وقشلاق اسوان وقشلاق العريش وقشلاقات منقباد . . . . ومدرستي الموسيقى وضرب النار والاشارة الخ. ومصلحة الأشغال العسكرية تعادل سلاح المهندسين العسكريين في الجيش البريطاني وهي تحت قيادة الأميرالاي محمد بك لبيب الشاهد وله نائب هو القائمقام محمود بك صدقي . ويبلغ عدد ضباط المصلحة ٢٤ ضابط و ٥٠٠ جنديًّا تقريباً

مصلحة التعيينات

تشرف هذه المصلحة على تموين وحدات الجيش في جميع المحطات العسكرية — ومركز رئاسة المصلحة المذكورة بوزارة الحربية . وفي كل محطة عسكرية « نزلٌ » اي مخزن تعيينات. وأهم هذه المخازن بالعباسية يشرف عليه ضابط برتبة اليوزباشي ونزل المعادي وسيدي بشر والسلوم والعريش واسوان ومنقباد ويبلغ عدد جنود هذه المصلحة مائة وخمسين جنديًّا وضباطها ١٣ ضابطاً وهي تحت قيادة القائمقام نور الدين بك مصباح

الحملة الميكانيكية

تشرف على جميع اعمال النقل العسكري بواسطة سياراتها وهي من طراز « موريس وفورد » . وهي تحت قيادة ضابط برتبة بكباشي يعاونه ملازمان. ومركز رئاستها بالعباسية

مصلحة الاسلحة والمهمات

مركز رئاسة الاسلحة والمهمات بالقلعة ويبلغ عدد جنودها ١٥٠ جنديًّا وضباطها ٢٣ ضابطاً . وهذه المصلحة هي التي تمد جميع وحدات الجيش بجميع لوازمه من الملابس والأدوات والذخائر والأسلحة . وفي هذه المصلحة عدد كبير من الصناع الملكيين الذين يشتغلون بورشها وأهمها ورش النجارة والحدادة والبرادة والترزية والتوفكية وخلافهم . وفي هذه المصلحة عدد غير قليل من الصولات الانجليز . ومديرها الاميرالاي « وتفيلد بك » وله مساعد مصري برتبة قائمقام

القسم البيطري

يعني هذا القسم بصحة حيوانات الجيش والمستشفى البيطري قائم في قشلاق السواري بالعباسية ويبلغ عدد الأطباء البيطريين عشرة من جميع الرتب العسكرية . ويبلغ عدد جنوده خمسين ويديره القائمقام عبد الحميد بك زكي الموجي

ادارة القرعة العسكرية

تتلخص واجيات القرعة العسكرية في اقتراع العدد اللازم من الجنود للجيش والكشف عليهم طبيًّا وانتخاب المطلوب منهم. وفي اهم مراكز القطر مجالس قرعة تتكوَّن من ثلاث

ضباط . ويبلغ عدد ضباط ادارة القرعة ٤٥ ضابطاً موزعين في انحاء القطر ومدير القرعة العسكرية اللواء « أحمد كامل باشا » وله مساعدون برتبة الاميرالاي

المدارس العسكرية

﴿ المدرسة الحربية ﴾ يبلغ عدد طلبة المدرسة الحربية مائة طالب كلهم من حملة شهادة البكالوريا . ومدة الدراسة فيها ثلاث سنوات . ويتلقى الطلبة من العلوم العسكرية ما يأتي التكتيك اي الخطط الحربية والطب العسكري . وقراءة الخرائط العسكرية والرسم الميداني — وهندسة الميدان — والمدفعية والتاريخ العسكري — والجغرافيا العسكرية — والنظام والادارة — والقانون العسكري — وقانون الدستور المصري والقانون الدولي العام — والتعليمات العسكرية الخاصة بالمشاة وضرب النار وتعليم السونكي والركوب والالعاب الرياضية واللغة الانجليزية والرياضيات والمدرسة الحربية تحت ادارة ضابط مصري برتبة اميرالاي هو محمد بك توفيق يعاونهُ اثنان من الضباط الانجليز احدهما أميرالاي والآخر قائمقام. وللمدرسة ضابط اركان حرب يشرف على تمرين الطلبة تمريناً عسكريًّا . ويبلغ عدد اساتذة المدرسة العسكريين ثمانية اغلبهم من ضباط البعثة العسكرية . وبالمدرسة نادٍ ومكتبة يجتمع فيهما الطلبة في اوقات فراغهم

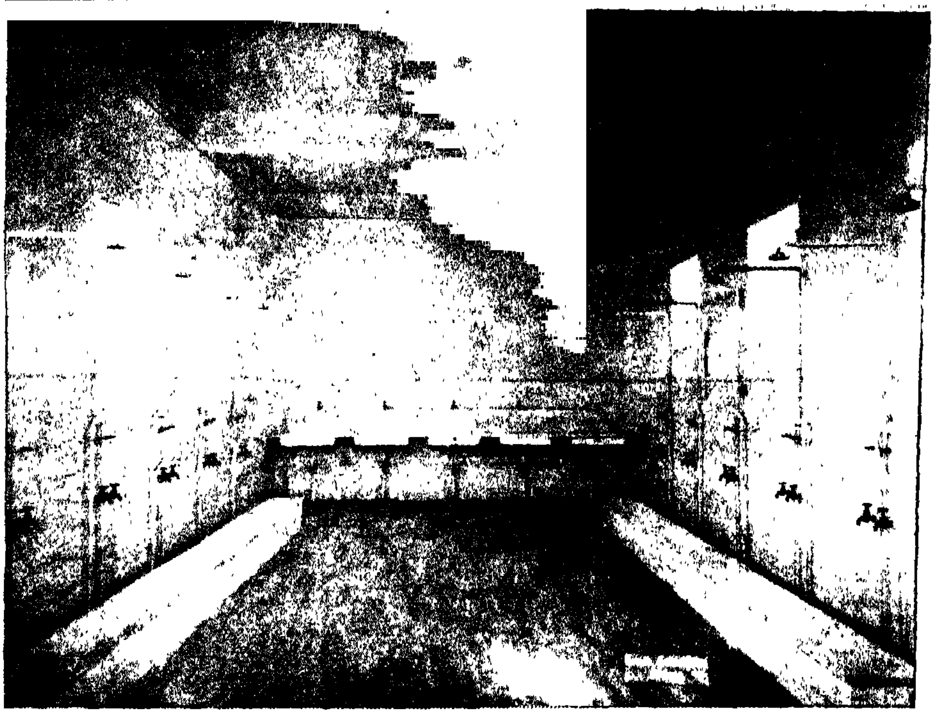
﴿ مدرسة وكلاء أمناء البلوكات ﴾ هذه المدرسة ملحقة بأدارة قسم القاهرة ويبلغ عدد تلاميذها مائة وينتخبون من جنود الجيش الملمين بالقراءة والكتابة ومدة الدراسة بها تتفاوت من ثمانية الى اثني عشر شهراً حسب حاجة الجيش . ويتعلم التلاميذ في هذه المدرسة مبادىء الجغرافيا والتاريخ والرياضة وحمل السلاح والانشاء ويشرف على المدرسة المذكورة ضابط برتبة يوزباشي يعاونهُ ملازم

﴿ مدارس الأورط ﴾ تشرف هذه الادارة على جميع مدارس الوحدات العسكرية ولها ضابط برتبة بكباشي يعاونهُ يوزباشي

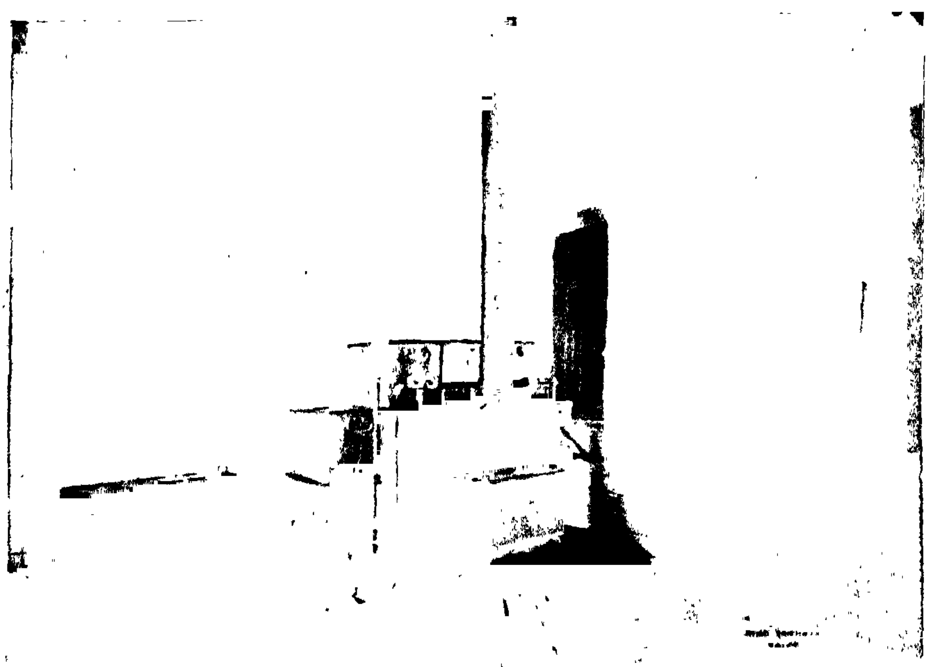
﴿ مدرسة الاشارة ﴾ الغرض من انشاء هذه المدرسة تلقين فن الاشارة لضباط الجيش وصف ضباطهِ وجنودهِ . ويتلقى بها الطلبة الاشارة بالبيرق وبمفتاح المورس والتدريب على تليفونات الميدان . وهذه المدرسة تحت اشراف ضابط برتبة القائمقام يعاونهُ ثلاثة من الضباط

﴿ مدرسة ضرب النار ﴾ يلقى على عاتق المدرسة المذكورة وضع الانظمة الثابتة لتعليم ضرب النار بواسطة البنادق ومدافع الماكينة فكل ما يتبع بالجيش من تعليمات ضرب النار يصدر عن هذه المدرسة في منشورات تظهر من حين الى آخر ويشرف على التعليم فيها قائمقام يعاونهُ ثلاثة من الضباط

﴿ مدرسة الجباز ﴾ قد خطت هذه المدرسة خطوات واسعة في السنتين الاخيرتين



داخل الحمام في ثكنات المعادي



داخل المطبخ في ثكنات المعادي

فقد ادخلت جميع انواع الألعاب الرياضية الحديثة في برنامج تعليمها كالمصارعة والملاكمة والباسكت بول والسباحة والتنس الخ

وينتخب للتمرين فيها سنوياً عدد من الضباط والصف ضباط والجنود للتخصص في كل فرع من الفروع المذكورة . وبعد عودة هؤلاء الى وحداتهم يعلمون ما تلقوه للجنود . ولقد قامت المدرسة المذكورة بنشر الروح الرياضية في الجيش. والآن لا تخلو وحدة من وحدات الجيش الا وبها عدد وافر من الجنود الملاكمين والمصارعين والعدائين . ومركزها بالعباسية ويشرف عليها ضابط برتبة بكباشي يعاونه ملازم

السجن الحربي

يوجد سجن حربي واحد مقره العباسية — ويشرف على أعماله ضابط برتبة صاغ يعاونه ضابطان ويسع السجن الحربي أكثر من مائتي مسجون ويقوم المسجونون بأعمال الطلبات في دائرة قسم القاهرة ويتدربون يومياً على الأعمال العسكرية. وملابس المسجونين من الجنود زرقاء اللون

الموسيقى

يشرف على التعليم الموسيقي بالجيش اخصائي انجليزي برتبة بكباشي يعاونه ضابطان وبعض الصولات والصف ضباط . ومن الجنود تتكوّن فرقة موسيقى المشاة وهذا الأخصائي يفتش على الفرق الموسيقية بالجيش بين آونة وأخرى ويوزع عليهم منشوراته الفنية

قسم القاهرة

جميع الوحدات العسكرية في القاهرة وضواحيها من مشاة ومدفعية وخيالة خاضعة لأوامر قسم القاهرة وقومندان قسم القاهرة الذي باسمه تصدر الأوامر العسكرية في القسم هو « اللواء على باشا صدقي » — وهو ثالث مصري يتولى هذا المنصب بعد أحالة اللواء هربرت باشا الى المعاش . ويعاونهُ ضابطان اركان حرب أحدهما برتبة بكباشي والآخر برتبة صاغ

كلمة ختامية

مما سبق يتبين للقارىء العناصر الرئيسية التي يتألف منها الجيش المصري — واهمها الخيالة والمدفعية والمشاة والمهندسين. وهذه الاسلحة وان كانت مدربة تدريباً حديثاً ويقودها ضباط متعلمون الا أنها تنقصها كثير من أدوات القتال الحديثة كمدافع الماكينة والقنابل اليدوية وقنابل البندقية وقنابل الدخان والغازات السامة . وسلاح المدفعية قاصر على نوع واحد من مدافع الهاوتزر الخفيفة .. هذا مع العلم بأن المدفعية الحديثة وأولها المدفعية الانجليزية بدأت تستبدل الحيوانات بالسيارات في جر المدافع ونقلها من مكان لآخر كما ينقصنا أهم سلاح عصري للقتال وهو سلاح الطيران ...

[ هذا الفصل مقتبس من فصول كتاب موضوعه تاريخ الجيش المصري لواضعه الملازم أول ]

[ عبد الرحمن زكي ]




# عجائب التلفزة الليلية والملونة

## التلفزة الليلية

اذا حللت خطًّا من نور الشمس الى الاشعة التي يتألف منها رأيته يتألف من سبع مناطق اسفلها الاحمر واعلاها البنفسجي وبين الاحمر والبنفسجي تجد البرتقالي فالاصفر فالاخضر فالازرق فالنيلي . والاشعة البنفسجية اقصر هذه الاشعة امواجاً والحمراء اطولها . وفوق الاشعة البنفسجية منطقة تعرف بالاشعة التي فوق البنفسجي لا تراها العين ولكنها تؤثر في الالواح الفوتغرافية وتفعل بالجسم فتقويهِ وببعض الزيوت فتولد فيها فيتامين ( د ) كما فصلناه في مقتطف يناير وفبراير الماضيين

وتحت الاشعة الحمراء منطقة تعرف بمنطقة الاشعة التي تحت الاحمر لا تراها العين كذلك ولكنها اشعة حرارة ولها قدرة على اختراق بعض المواد كالابونيت والضباب . مع ان الاشعة التي ترى لا تستطيع اختراقها

وقد كانت هذه المنطقة من الاشعة منبوذة من ميدان البحث العلمي الى ان ثبتت اخيراً فائدة البحث فيها لما قد ينجم عنهُ من الفوائد العملية ، منها استعمالها في اختراق الضباب لمنع اصطدام البواخر الذاهبة والآتية بعضها ببعض وبركام الجليد الطافية في البحار . ومنها التصوير عن بعدٍ اجساماً يكتنفها الضباب كما فعل احد الطيارين الاميركيين الذي فاز بتصوير جبلٍ لم يره لاحاطة الضباب بهِ . ذلك ان لوح التصوير الذي في آلته كان قد جُعِل شديد الاحساس والتأثر بالاشعة التي تحت الاحمر . فكانت الاشعة المنعكسة عن الجبل تصطدم بالضباب فلا يخترقهُ منها الاَّ الاشعة التي تحت الاحمر فأثرت هذه في اللوح الحساس فرسم الجبل عليه . ومنها استنباط طريقة للاشارات الحربية لا يستطيع الكشف عنها او الشعور بها الاَّ من كان واقفاً على اسرارها . ولعل اكبر ميدان لاستعمالها سيكون في ميدان التلفزة الليلية ، او النكتوفزيون ومعناها الرؤية في الليل

فقد مرَّ بقراء المقتطف المبادئ التي بنيت عليها التلفزة . وقد كانت أكبر عقبة في سبيل تحقيق التلفزة العادية معرفة مقدار النور الذي يجب ان يعكس عن سطح الجسم المتلفز حتى يستطيع التلفاز المرسل ان يتأثر به تأثراً يكفي لنقله من مكان الى مكان. وبعد تجارب عديدة في الموضوع تمكن المستر بارد المستنبط الاسكتلندي من صنع تلفاز مرسل شديد الاحساس يتأثر بالنور المستطير المنعكس عن سطح اي جسم من الاجسام . ثم قال في نفسهِ اذا كانت العين البشرية لا تستطيع ان ترى الاشعة التي فوق البنفسجي او التي تحت الاحمر فلعل العين الكهربائية تستطيع ذلك . فجرَّب تجاربهُ اولاً بالاشعة التي فوق البنفسجي فأسفرت عن تحقيق رأيهِ . ولكن غمْر شخص حيٍّ بهذه الاشعة ينطوي على خطر كبير لانها تخترق الانسجة وتتلف خلاياها . وعلاوة على ذلك ان الاشعة التي فوق البنفسجي ضعيفة قصيرة الأمواج فلا تلبث ان تسير في الهواء حتى يمتصها. فجرب تجاربهُ بالاشعة التي تحت الاحمر فاسفرت عن النجاح المطلوب . فتحققت بذلك أمنيتهُ وهي رؤية الاجسام في الظلام

خُذْ مثلاً كلباً وضعهُ في غرفة مظلمة لا تستطيع العين ان ترى فيها شبحاً من الاشباح. ثم صوّب الى هذا الكلب تياراً من الاشعة التي تحت الاحمر . فلما كانت هذه الاشعة لا تؤثر في العين البشرية فالناظرون الى تلك الغرفة لا يستطيعون ان يروا الكلب مهما حدقوا فيها . ولكن العين الكهربائية المصنوعة خاصة للاحساس بهذه الأشعة والتأثر بها تستطيع ان تراهُ فتنقل صورتهُ كما تنقل صورة رجل عادي يروح ويجيء في ضوء النهار بتلفاز مرسلٍ . او خذ مثلاً جيشاً يزحف تحت ستار الليل ، استعداداً لمفاجأة عدوه عند انبثاق الفجر . فاذا كان العدوّ يملك آلة للتلفزة الليلية صوَّب شعاعة من الأشعة التي تحت الأحمر الى الناحية التي يخشى هجوم الجيش منها. فتكشفه للآلة من غير ان يدري قوَّادهُ ان عدوَّهم يحاول رؤيتهم كما يحدث اذا صوَّبتَ اليهِ نوراً كهربائيًّا قويًّا من مصباح كشاف

او خُذ سفينة او جبلاً من جبال الثلج في بحر يغطيه ضباب كثيف . فان الاشعة التي تحت الأحمر تكشفها لربان السفينة التي يستعملها فيجتنب الاصطدام بها

## التلفزة الملونة

المشهد في معامل البحث العلمي التابعة لشركة التلفون والتلغرافات الاميركية بمدينة نيويورك . وقد جلست في احدى غرف المعمل فتاة لابسة ثوباً زاهي الألوان كثيرها أمام تلفاز مرسلٍ استنبطهُ الدكتور ايفز مدير هذه المعامل وزملاؤهُ فيها. ومن هذا التلفاز صوّبت شعاعة قوية من النور من قرص كشاف الى الفتاة فمرّت بالتوالي نقطاً من النور على وجهها وثوبها كما في التلفزة العادية . وفي غرفة اخرى في البناية نفسها تلفاز لاقط اقام أمامهُ الدكتور

ايفز ينظر الى رقعة مربعة من الزجاج لا تزيد مساحتها على مساحة طابع بريد متوسط الحجم . فلما صُوّبت شعاعة النور الى وجهِ الفتاة انتقلت صورتها بقعاً منيرة متتابعة نقلاً سريعاً الى التلفاز المرسل ثم سارت في اثير الهواء الى التلفاز اللاقط فرأى الدكتور ايفز صورة الفتاة والوان ثوبها كما هي . هذه هي التلفزة الملونة ، التي تعدُّ من عجائب الدهر ! وتعاقب المشاهدون مكان الدكتور ايفز فرأوا ما رأى . وبدلت الفتاة براية اميركية اولاً ثم براية انكليزية ثم باصص يحتوي على ازهار فكانت الرؤية مما يبشّر بمستقبل باهر لهذهِ العجيبة الميكانيكية الجديدة

قلنا في صدر هذا المقال ان نور الشمس سبعة الوانٍ متميز احدها عن الآخر ولكنّ لكلّ لونٍ منها مناطق تختلف طيوف اللون فيها باختلاف بُعدها عن الالوان المجاورة لها . فاذا اقتربت في منطقة اللون الاصفر من منطقة اللون الاخضر كان اللون الاصفر اقلَّ صفرة واكثر خضرة منهُ في منطقة قريبة من اللون البرتقالي . ولكن العين البشرية لا تستطيع ان تتبين هذه الفروق في صور تتوالى عليها بسرعة الصور المتحركة

ومعلوم لدى المشتغلين بالطباعة المصوّرة ان الصورة التي يراها القارئ على صفحة مصورة ليست سوى نقطٍ دقيقة تختلف سواداً وبياضاً باختلاف مواقع الظلّ والنور على الجسم المصوَّر وان عين الانسان لعجزها عن تبيّن هذه النقط ترى الشبح المرسوم صورة متصلة الاجزاء وهذه النقط تكبر او تصغر بحسب الشبكة التي ترسم عليها . فاذا كانت كبيرة سهلت رؤيتها

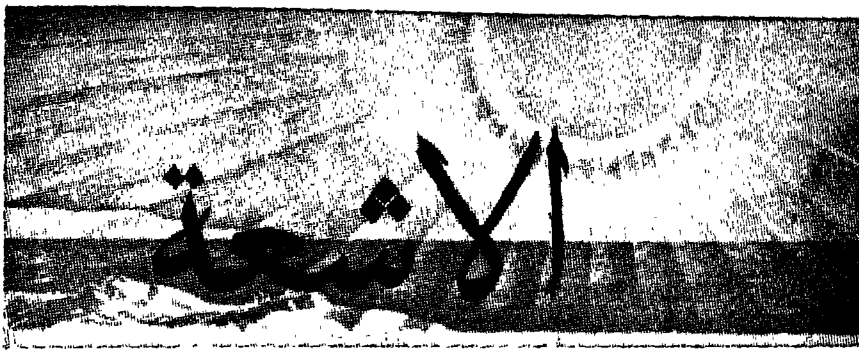
ومعلوم لدى المشتغلين بالتصوير انهُ اذا مزجت مقداراً من الصبغ الاصفر بمقدار من الصبغ الازرق تكوَّن لديك صبغ اخضر تختلف خضرتهُ باختلاف مقداري الصبغين اللذين يتكوَّن منهما . وقد ثبت لدى المشتغلين بالطباعة الملونة ان مزج مقادير مختلفة من الوانٍ ثلاثة — هي الاصفر والاحمر والازرق — يمكننا من تقليد اكثر الالوان الطبيعية. فالصورة التي في اول هذا الجزء طبعت ثلاثاً بالاصفر اولاً ثم بالاحمر ثم بالازرق . فالنقط الصفراء فيها كانت بارزة في روشم اللون الاصفر وغائرة في روشميْ اللونين الاحمر والازرق . فلما طبعت ظهرت النقط الصفراء صفراء لانهُ لم يوجد نقط حمراء او زرقاء فوقها تغطيها . والخضراء هي نقط بارزة في الروشمين الاصفر والازرق وغائرة في الروشم الاحمر . فلما جاءت النقطة الزرقاء فوق النقطة الصفراء تكوَّنت نقطة خضراء . والنقطة البنفسجية مؤلفة من نقطتين بارزتين في الروشمين الاحمر والازرق واللونان معاً يولدان اللون البنفسجي

ومن الحقائق الطبيعية الاساسية ان وردة حمراء ترى حمراء لانها تمتص كل امواج النور الا الامواج الحمراء فتعكسها الى العين فتُرى حمراء . لذلك استنبطوا شيئاً يسمونهُ المصفاة اللونية وهو فلمٌ هلامي شفاف ملوّن يمتص كل اشعة الطيف المنظور الا الاشعة التي من لونهِ فتخترقهُ الى الجهة الثانية

نرجع الآن الى التلفزة الملونة. توجه شعاعة من التلفاز المرسل الى وجهِ الفتاة وثوبها فيعكس النور عنها الى لوح زجاجي وراءهُ اربعة وعشرون مصباحاً كهربائيًّا كلٌّ منها عين كهربائية اي تستطيع ان تتأثر بالنور وتولد تياراً كهربائيًّا . فاربعةعشر مصباحاً منها حمراء اللون اي لاتخترقها الا الاشعة الحمراء وثمانية خضراء لاتسمح الا للاشعة الخضراء باختراقها ومصباحان ازرقان

تمرُّ الشعاعة على وجهِ الفتاة وثوبها وتنعكس عنهُ الى هـذه المصابيح فتلتقط المصابيح الحمراء ما في خدي الفتاة من تورد وما في ثوبها من بقع حمراء والمصابيح الزرقاء ما في عينيها من زرقة والمصابيح الخضراء ما في نسيج الثوب من رسوم خضراء . وكل لون يحدث في كلِّ مصباح تياراً دقيقاً من الكهربائية ينقل لاسلكيًّا الى التلفاز المستقبل . ولكنَّ التيار الخاص بكل لون منها ينقل بامواج لاسلكية خاصة بهِ

اما التلفاز اللاقط فيعتمد على ثلاث آلات لاسلكية لاقطة الواحدة تلتقط اللون الاحمر والثانية الاخضر والثالثة الازرق . ويتصل بالآلتين اللاقطتين للونين الازرق والاخضر مصابيح مملوءة بغاز الارغون الذي ينير نوراً ازرق ضارباً الى الخضرة. وبالآلة اللاقطة للّون الاحمر مصابيح مملوءة بغاز النيون الذي ينير نوراً احمر. ويوضع امام المصابيح اللاقطة للون الازرق مصفاة لونية زرقاء وامام مصابيح الآلة اللاقطة للون الاخضر مصفاة لونية خضراء وامام المصابيح اللاقطة للون الاحمر مصفاة لونية حمراء . ثم تجمع هذه الشعاعات الثلاثة الملونة الى شعاعة واحدة بواسطة مرايا وعدسية محدّبةٍ فيصير لدينا شعاعة واحدة من النور يتغير لونها بحسب تغيُّر الاشعة التي تنعكس عن وجهِ الفتاة وثوبها . ثم توجّه هـذه الشعاعة الى قرص مثقوب كالقرص الكشاف فتخترق ثقوبهُ وتقع نقطاً على ستار خاص . ومتى اجتمعت هذه النقط المختلفة رأت العين من مجموعها الذي تختلف فيهِ مواقع الظل والنور ومواقع الالوان المختلفة حسب اختلافها على الجسم المتلفز ، شبح الجسم بالالوان الطبيعية . واجتماع هذه النقط سريع جدًّا يتم في جزء دقيق من الثانية فلا تشعر العين الا وهي ترى الشبح كاملاً بالوانهِ الطبيعية




## الاشعة فوق البنفسجية

يتقدم فن علاج الامراض بخطى واسعة بما تظهره الاكتشافات والاختراعات من الفوائد لتخفيف آلام البشر . ومن الوسائل الحديثة التي اتت بنتائج باهرة في معالجة عدة امراض استعمال الاشعة فوق البنفسجية سواء كانت مباشرة بتعريض الجسم للشمس او بوسائل صناعية فكان لها شأن كبير في الطب حتى انها استعملت في السنة الماضية في معالجة ملك الانكليز وكانت من اهم العوامل في تقدمه الى الصحة وشفائه التام

اذا كان التعرض للشمس بطريقة منتظمة حديث العهد فمن المدهش انهُ منذ فجر التاريخ كان الناس يلتجئون لآلهة الشمس لشفاء اسقامهم وكانت عبادة الشمس شائعة عند معظم الشعوب القديمة فأن المصريين عبدوا الشمس واطلقوا عليها اسماء مختلفة منها توم وأوزيريس وعمون ورع وكانوا يعتقدون ان هذه الآلهة تعطي الحياة والصحة للبشر والحيوانات وتخصب الحقول. وعاش في مدة الاسرة المصرية الثالثة الملك امحوتب الذي كان ايضاً اول طبيب عرف في التاريخ وبعد وفاته عبد كآلـه الشمس وكان بهذه الصفة يطرد الامراض من جسم الانسان

وفي بابل عبدت الشمس باسماء مختلفة منها الاله مردوك اله الربيع ينبوع الحياة والاله جبيل اله الصيف الذي كان يمنع عن الناس العدوى بالطاعون

وجاء في التوراة ذكر عبادة الشمس عند المصريين والفينيقيين والكلدانيين ولا يزال الى الآن في بعلبك هيكل كان مخصصاً لعبادة الشمس

هذا وان الشعراء الحديثين عند ما يتغنون بالشمس ليسوا الا ناقلين انشودة جلجامس التي يقول فيها « نورك هو السرور نورك هو الصحة »

اما في بلاد اليونان فأن عبادة الشمس كانت منتشرة جداً وكان يطلق على الشمس اسم فيبوس آلـه الحياة وكان اسكولابيوس ابنهُ آلـه الطب والصحة — ويلاحظ هنا ان هذا




# في معالجة الامراض

الآلـه كان ابن الشمس لا ابن الهة الجمال او الحكمة او الحرب او غيرها . وكان عندهم هياكل مخصصة لعبادة اسكولابيوس في مدينة ابيدور حيث كان المرضى يعرضون اجسامهم لاشعة الشمس — ونصح ابقراط بضرورة تعريض نحفاء البنية للشمس ولكنهُ اشترط تغطية الرأس — وأشار هيرودوتس على كل طبيب بوضع المرضى في الشمس لا لاتقاء الامراض فقط بل للشفاء منها ايضاً

اما في روما فأن اسم الآلـه الشمسي كان ابـولو ومما يستحق الذكر ان هذه الآلـه لا غيره استُنجد في سنة ٤٣١ ق . م لدرء وباء شديد . وبعد غزوة مصر اتخذ الرومان آلهة المصريين ومنها الآلـه الشمسي لكنهم غيَّـروا اسمهُ الاول من اوزيريس الى سيرابيس اي الآلـه الشافي — وكثر ذكر الحمامات الشمسية في مؤلفات الرومان فان الطبيب سلس Celse وصف هذه الحمـامات لمعـالجة النحافة والسمنة على حدّ سواء . وذكر المؤرخ بلينيوس Pline ان احد اصدقائه كان يتروّض عارياً من الملابس معرضاً جسمهُ للشمس واشـار الطبيب اورتليوس Ortellius بتعريض المرضى للشمس وخصوصاً المصـابين بالامراض الجلدية ولين العظام والاستسقاء وسيلان النساء. وذُكر ان الامبراطورة كورنيليا توجهت الى بلدة نيس Nice على شاطىء البحر المتوسط لتعالج نفسها بالتعرض للشمس وكان في كل منزل من منازل اغنياء روما وفي حماماتهم العمومية غرفة مخصصة للتعرض للشمس وكانت هذه الغرفة تدعى سولاريوم Solarium اي غرفة التشميس . وعند ظهور النصرانية تقهقرت العوائد الصحية ومن ضمنها الحمامات الشمسية وصار الناس لا يلتفتون الى اجسامهم لأن كلّ أفكارهم كانت متجهة لسلامة نفوسهم

***

وبالفعل مضت عدة قرون بعد الانقلابات الدينية وطُـمِس حديث الاستشفاء بالشمس

حتى سنة ١٦٦٦ عند ما اكتشف اسحق نيوتن الطيف الشمسي ومهد الطريق للعالم ريتر Ritter الذي اكتشف سنة ١٨٠١ الاشعة فوق البنفسجية بهذا الطيف

وفي أواخر القرن السابع عشر عالج بعض الاطباء تقرحات الساقين بتعريضها للشمس ولاحظ الاطباء في مدة حروب نابليون ان المرضى كان يسرع شفاؤهم عند ما كانوا يقيمون في غرف معرضة للشمس خلافاً للذين كانوا في غرف مظلمة

وفي نحو ابتداء القرن الماضي عالج الطبيب النمساوي ركلي Rikli مرضاهُ بتعريضهم عراة للشمس بجبال التيرول ثم في سنة ١٨٧٣ ذكر دونس Downes امام المجمع العلمي البريطاني ان الاشعة فوق البنفسجية تميت بشلس الجمرة الخبيثة

وفي سنة ١٨٩٣ استعمل العالم الدانيمركي فنسن Finsen مصباحاً صناعيًّا يبعث أشعة فوق البنفسجية لعلاج مرض اللوبس وبعض الأمراض الدرنية الاخرى

واخيراً في سنة ١٩٠٣ وضع الطبيب السويسري روليه Rollier أساس معالجة الآفات الدرنية بتعريض الجسم مباشرة للشمس على الجبال وانشأ مصحته الشهيرة في اعالي جبال سويسرا في ناحية ليزن Leysin كما انهُ انشأ مدرسة الشمس حيث الاولاد الناقهون مرضون يوميًّا ساعتين للشمس لا يستر اجسامهم سوى غطاء للرأس

ومنذ نحو نصف قرن قامت في بعض بلدان ألمانيا شيعة تبشّر بوجوب التعرض للشمس في الهواء الطلق بدون ملابس . وتعاليم هذه الشيعة تنتشر يومياً بسرعة ويزداد عدد تلاميذها برغم مخالفتها لقواعد الحشمة

فيظهر مما تقدم انهُ منذ قديم الزمان التجأ الناس للشمس لشفاء اسقامهم وتحسين صحتهم . ولكنهُ لم يعرف الا حديثاً ان العنصر الفعّال في الطيف الشمسي في تحسين الصحة وشفاء الامراض هو الاشعة فوق البنفسجية النافعة للانسان والحيوان والنبات

يكثر وجود هذه الاشعة على الجبال وشواطىء البحار وفي الحقول نظراً لنقاوة الهواء وزيادة لمعان نور الشمس وقلّما يتوفر ذلك في المدن حيث يضيع معظمها في الهواء الرطب كما ان الغبار والابخرة تمتص هذه الاشعة . والبرهان المحسوس على ذلك ان مدة قليلة يقضيها المرء وخصوصاً صاحب اللون الاشقر في الحقول أو على شواطىء البحر او على الجبال يجعل الجزء المعرض للشمس من جلده اسمر اللون في حين ان الانسان نفسهُ لا تتغير بشرته لو تعرض للشمس في المدن ولو كان ذلك مدة طويلة حتى في الصيف . فاذا تعرض احدهم للشمس في الجبال او البحار مدة طويلة من اول يوم تلتهب البشرة ويتسلخ الجلد وهذا التأثير لا ينتج من اشعة الحرارة ولكن من الاشعة فوق البنفسجية التي تكثر في الربيع والخريف وفي الصباح والمساء في فصل الصيف

ولما كان من المتعذر على السواد الاعظم من الناس عموماً وخصوصاً على المرضى الانتقال الى الجبال وشواطىء البحار والحقول في فصل الصيف للتمتع بنور الشمس الساطع كما انهُ من المتعذر جداً التعرض للشمس بدون ملابس في باقي الفصول الباردة فقد حاول العلم الاستعاضة عن ذلك بتعريض الناقهين والمرضى للاشعة فوق البنفسجية التي يمكن الحصول عليها من جهازات صناعية مخصوصة . وقد قام الدليل وشهد الاختبار على ان هذه الاشعة الصناعية قد يعادل مفعولها مفعول الشمس بل وجد انها اشد منها قوة وأسرع تأثيراً وأحكم نظاماً ويمكن رفع درجتها وخفضها حسب حاجة المريض اليها كما انهُ يمكن استعمال الاشعة في كل الفصول ليلاً ونهاراً في غرفة الطبيب ومنزل المريض

ولوحظ ان تأثير نور الشمس في الجراثيم اضعف من تأثير الأشعة فوق البنفسجية الصناعية فان جراثيم الكوليرا والحمى التيفوئيدية والدوسنطاريا والاستافيلوكوك والاستربتوكوك تموت بتعريضها للشمس في ساعتين لكنها تفقد تأثيرها عند تعريضها للاشعة الصناعية في في بضع دقائق . كذلك باشلس السل يعيش ٢٠ يوماً في الظل ويكفي للاشاته ان يعرض للشمس خمسة ايام ولكنهُ في ربع ساعة يفقد حيويته عند تعريضه للاشعة فوق البنفسجية الصناعية — وهذه الصفة في الاشعة الصناعية استعملت لتطهير الفم والحلق والأنف من الجراثيم التي قد تكون في هذه التجاويف عند مخالطي المرضى بالأمراض المعدية مثل الدفتريا والحصبة والسعال الديكي والزكام والانفلونزا

وقد استعملت هذه الجهازات لتوليد الأشعة فوق البنفسجية في آبار مناجم شروود Sherwood في بلاد الانجليز لتشميس المعدنين بها والاستعاضة عن نور الشمس المحروم هؤلاء المساكين منها

## التأثير الطبي

وينشأ عن تعريض جسم الانسان للأشعة التي فوق البنفسجية سواء كانت من الشمس او من الأجهزة الصناعية تمدد الأوعية الدموية الشعرية على سطح الجلد وبذلك يتحول الدم من الباطن الى الظاهر ويخف الاحتقان في الاحشاء الباطنية وفي نفس الوقت يحصل تفاعلات كيماوية من امتصاص الجلد للأشعة فتتنبه الدورة الدموية ويزوّد الدم بقوة الأشعة فتجعل مواده اكثر قابلية لتوصيل الاوكسجين والغذاء والأدوية للأحشاء وطرد الحامض الكربونيك والفضلات منها . كما ان العناصر المكوّنة للدم وهي الكريات الحمراء والمادة الملوّنة تزيد نسبتها زيادة مطردة فيزول فقر الدم وتتحسن وظيفة الكريات البيضاء Phagocytosis فيزداد الجسم مناعة لتوقي الأمراض المعدية . كذلك تزداد نسبة الجير والفصفور في الدم ويمكن حصول هذه الزيادة لغاية مائة في المائة

وللأشعة فعل مسكن بالاعصاب السطحية في الجلد يظهر جليًّا عند عصبي المزاج يؤدي الى راحة مجموعهم العصبي فيمكنهم من النوم بدون ارق وتزول الآلام العصبية كالصداع وآلام عرق النسا وتسلسل البول عند الأولاد والنوراستينيا

وهي كذلك تشفي كثيراً من الأمراض الجلدية على اختلاف انواعها خصوصاً الأكزيما المزمنة واللوبس والدمامل والتقرحات وتمنع سقوط الشعر وتساعد على نموه عند المرضى بالصلع الحديث والصلع الموضعي وتشفي بسهولة حب الشباب . ومما يحسن ملاحظته هنا ان هذا المرض الجلدي نادر الوجود عند الأشخاص المعرضة وجوههم لأشعة الشمس دائماً مثل عمال الحقول والعمال بالشوارع ولكنهُ منتشر خصوصاً عند السيدات والشبان الذين لا يتعرضون للشمس كفاية مع ان العمال قليلو النظافة والآخرين كثيرو الاعتناء بوجوههم . وللأشعة تأثير مدهش في ابادة الجراثيم المنتشرة على الجروح العفنة والتقرحات المزمنة الخاملة والحروق المتسعة لا يضارعها احسن العقاقير المطهرة . كما انها تنبه الخلايا على سطح هذه التقرحات فتزداد حيويتها نشاطاً وتبرأ القروح بسرعة مدهشة خلافاً لفعل الادوية المضادة للعفونة فأنها تتلف الخلايا وتضعف حيويتها

وينشأ من تحويل الدم الزائد من الاحشاء المحتقنة نحو سطح الجلد أن يقل الضغط عن الرئتين فينتظم سير التنفس ويساعد ذلك على شفاء عدة امراض صدرية واهمها النزلة الشعبية المزمنة وربو الاولاد والسعال الديكي . كذلك يخف الاحتقان عن الكليتين فيزداد ادرار البول الذي هو مشاهدة ظاهرة عند الاشخاص تحت العلاج بالاشعة كما انها تساعد على تلاشي الحامض البوليك وفضلات الجسم وبذا يتحسن المصابون بداء النقرس والروماتزم المزمن

كذلك ينتج من تحويل الدم ايضاً أن يخف الضغط عن القلب فيزيد انبساط عضلاته وتنتظم ضرباته ويتسنى له الراحة وبهذا كله ينخفض الارتفاع في الضغط الدموي

ولها تأثير مدهش في المجموع الهضمي فأنه بواسطتها تزيد القابلية للطعام وتساعد على هضمه بسهولة وتخفف الحموضة الزائدة في المعدة وتساعد على زوال الآلام الباطنية . كما ان وظائف الكبد تتحسن وعند المرضى بالبول السكري تزداد استعدادهم في استخلاص المواد النشوية مما يحدث نقصاً في نسبة السكر في البول والدم

وتفيد الاشعة في الوقاية من الامراض المعدية لانها فضلاً عن ابادتها الجراثيم وتأثيرها في الدورة الدموية تحدث المناعة اللازمة لمقاومة هذه الامراض وقد لوحظ ان تعريض أجزاء الجسم المصابة بالحمرة مما يساعد على زوال هذا المرض بسرعة . كما ان تعريض الجروح المتسبب عنها مرض التتانوس مما يساعد على تقصير مدة المرض. وتفيد جداً في أحوال

اختلال وظيفة الحيض كفقر الدم المتناهي وقلة الطمث وعسره كذلك تحسن وظائف الغدد الصماء

ولكن أعظم انتصار احرزه الباحثون بالاشعة فوق البنفسيجية سواء كانت من الشمس او من الجهازات الصناعية هو في علاج مرض الكساح « لين عظام الاطفال » ومعالجة الآفات المختلفة في التدرن الموضعي . فأن للاشعة في الكساح فائدة عظيمة في مساعدة جسم الطفل على سهولة استخلاص ماينقصه من الاملاح الجيرية والفصفور والحديد والفيتامينات المختلفة مما يتناوله الطفل من الاغذية والعقاقير استخلاصاً لا يتيسر له بدونها ولو بتعاطيه مقادير كبيرة من زيت السمك والمركبات الجيرية والفصفور. وبهذه الكيفية يرتفع مستوى مقدار الجير والفصفور في هيكل الطفل العظمي فيسرع التكلس في عظامه فيقوى على المشي بسرعة وتقفل اليوافيخ وتنبت الاسنان بسهولة . وقد شوهد ان الاطفال اللذين عُرضوا للاشعة بلغت درجة نموهم الجسماني ضعف ما بلغه أطفال آخرون لم يسبق تعريضهم . كذلك يزول فقر الدم وتزيد شهيتهم للطعام ويزيد وزنهم ويزول منهم الاستعداد للتشنجات وتقوى عندهم المناعة ضد الامراض المعدية كالدفتريا والحصبة والالتهاب الرئوي الشعبي والنزلات المعدية المعوية وخلافها ويقل خطرها عند ما يصابون بأحداها . وقد لوحظ أن الاطفال الذين عرضوا للاشعة بسبب مرضهم بالكساح كانت نسبة الوفيات بينهم قليلة عند ما يصابون بالنزلة الرئوية الشعبية بخلاف الاطفال اللذين لم يعرضوا للاشعة. فأن نسبة الوفيات بينهم كبيرة جداً . وقد وجد في المانيا في مدة الحرب العالمية وبعدها انهُ بسبب سوء الاحوال الصحية كثرت نسبة مرض الكساح بين الاطفال فاتجهت الافكار حينئذ لتعريض الاطفال للاشعة فوق البنفسجية الصناعية بنوع اجباري لوقايتهم من مرض الكساح كما هو الحال في التطعيم للوقاية من الجدري . كذلك تستعمل الاشعة لتقوية الاولاد الضعفاء عموماً وخصوصاً اولاد المرضى بالسل وبالزهري الوراثي. وعلى العموم فان الاستشعاع بالشمس او بالاشعة الصناعية يساوي اضعاف ما يستفيده الطفل من كل مركبات زيوت السمك والادوية المقوية المختلفة

والانتصار الآخر الباهر للاشعة فوق البنفسيجية هو في استعمالها في معالجة الآفات الدرنية الموضعية حيث هي الطريقة المثلى . هذه الامراض تشفى بسهولة بالتعرض للشمس على الجبال وشواطىء البحار كما في مصحة روليه **Rollier** في ليزن **Leysin** في جبال سويسرا وفي برك **Berck Plage** على شاطيء الاوقيانوس الاطلانطيقي في فرنسا وخلافها فأنها تستعمل بنجاح فائق في مرض اللوبس وتسويس عظام الأصابع وعظام العامود الفقري مرض بوط **Pott's disease** والتهابات المفاصل الدرنية حيث تفيد جداً وتعيد الحركة الطبيعية لهذه المفاصل . كما انها تشفي الاستسقاء البريتوني الدرني وتسهل في امتصاص العقد الدرنية ( الداء الخنازيري ).

كما ان الخراجات الباردة والنواسير الدرنية التي كان يصعب علاجها جراحيًّا فيما سبق فانها تشفى بسهولة وهذا كله بدون التجاء للعمليّات الجراحية . حتى ان الدكتور روليبه حرّم في مؤلفاته استعمال الطرق الجراحية القديمة في علاجات الآفات الدرنية الموضعية

كذلك تساعد الاشعة على سرعة التئام الكسور وذلك لانها تزيد في تركيز المادة الجيرية حول الكسر. وعلى العموم فان النتيجة المؤكدة لتعريض الجسم للشمس او للاشعة فوق البنفسجية الصناعية هي تنشيط القوى وتنبيه القابلية للطعام وازالة فقر الدم وتنظيم الدورة الدموية وتخفيض ضغط الدم وتسكين الجهاز العصبي واصلاح وظائف الغدد الصماء والاحشاء الباطنية وقتل الميكروبات على سطح الجلد وزيادة المناعة ضد الأمراض المعدية وتقوي الفعل الشافي للادوية ومختلف طرق العلاجات كما انها تساعد على تنبيه الجسم لاستخلاص المواد المفيدة من الطعام استخلاصاً لا يضاهيه مفعول اي طريقة اخرى

هذا والفائدة التي تعود على من يعرض جسمه للشمس اعظم بكثير مما لو اقتصر المرء على استنشاق الهواء النقي فقط دون التعرض لها الأمر الذي دعا مصلحة الصحة العمومية المصرية لان تجعل تعريض الاطفال للشمس لوقايتهم من الكساح في المقام الاول من نصائحها للجمهور

وقد استعملت الاشعة الصناعية في اوربا وأميركا في ابادة الجراثيم من مياه الشرب ولزيادة نمو بعض الحيوانات والطيور الداجنة كما ان احدهم يستعملها في بلاد النمسا لتشعيع البقر لتحسين نوع البانها وزيادة مقدارها . ومن عجيب صفاتها انها اذا سلطت على زيت الزيتون فانه يكتسب خواص زيت السمك من طعم ومفعول ووجد ايضاً انه بتعريض اللبن للاشعة الصناعية وأطعامه للطفل المريض بالكساح يشفي هذا الطفل كما لو عرض لها شخصياً او للشمس. كذلك لو عرضت امرأة حامل للاشعة مدة كافية يقل ظهور مرض الكساح في مولودها . هذا وان المعامل في كثير من البلدان أخذت في تحضير مركبات مختلفة من ادوية واغذية تعرض للاشعة فوق البنفسجية الصناعية لتعاطيها والاستعاضة بها عن التعرض للشمس او الاشعة فوق البنفسجية الصناعية ولكن هذه المستحضرات تزول منها قوة الاشعة مع مضي الوقت ولذلك لا يفيد تعاطيها بقدر ما يفيد التعريض للشمس او الاشعة الصناعية

وقصارى القول ان الاشعة فوق البنفسجية سواء كانت من الشمس مباشرة او من جهازات صناعية هي عامل قوي اسفر في احوال عديدة مختلفة عن نتائج باهرة أكثر سرعة واتم مفعولاً من طرق العلاج العادية الاخرى. هذا وان تأثيرها الفعال قد اوجد لها منزلة عظيمة في عالم الطب اذ اصبحت مبعث الرحمة للناس جميعاً لانها تحسن صحتهم وتشفي امراضهم بأقل نفقة ومن أيسر سبيل

الدكتور فيلمون فيتالي



المرحوم فوزي المعلوف
الشاعر اللبناني المتوفي حديثاً في البرازيل

# فوزي المعلوف

## فقيد الشعر

وصاحب ملحمة ( شاعر في طيارة )

حيّتْ رُبوعُ النيلِ أوّلَ طائرٍ ... قد شقَّ ليلَ سمائها بضياءِ
وأتى كنجمٍ زائرٍ مُتَشبّثٍ ... بالمجد والعلياء في الأنواء
ونُعِيتَ أنتَ فطرتَ أكرمَ طائرٍ ... مَنَحَ السماءَ مَشاعِرَ الأضواء
والناسُ حَسْرَى في نَواكَ، وبينهم ... شِعري يَئِنُّ بلوعةٍ وبُكاءِ
ما كنتُ أحسبُ إذ نَقدتُكَ أنني ... أبكيكَ، أو أنّ المديحَ رثائي
شعرٌ كشعرِكَ لا يموت، وربُّه ... حيٌّ على الأنداء والأضواء
بَزَغَتْ ( بلبنان ) الجميلةِ روحُهُ ... وبَدَا بِطُهرِ ثلوجِها البيضاءِ
غَنَّتْ برُوحٍ منه في جَوْلاتها ... نَحْلُ الربيعِ كما نظمتُ غنائي
وتَلَفَّتَتْ تدعوه أزهارُ الرُّبَى ... ليقيمَ طيَّ رحيقِها الوَضّاءِ
وتراشقتْ تلك الأشعةُ حولَه ... في مَعْرَضِ التكريمِ والارضاء
فالعبقريةُ لا تحلّ لكنها ... أبداً، وليس جلالُها لفناءِ
كلُّ الجمالِ مُطوّعٌ لجمالها ... كلُّ الوجود يَخصُّها بِدُعاءِ
تَحيي وتَفْنَى، والحياةُ وضدُّها ... سيّانِ في ملكوتها المتنائي
ستعيش أنتَ بكلّ شِعْرٍ فاتنٍ ... أو خالقٍ لمواهبِ القُرّاءِ
ستعيشُ في دُنيا الجمالِ بما وعَتْ ... مِنْ رقّةٍ وعواطفٍ وغناءِ
تَتَهافَتُ الآياتُ في جنّاتِها ... دَوْماً على إبداعِكَ المَشّاءِ
ويَظلّ صيتُكَ نِدَّ ما خلّدتَه ... مِنْ وَصْفِ آثارِ الجلالِ النائي
وتَغيبُ في بَدْءِ الرَّبيعِ، وإنّما ... تُعطيه رُوحَكَ في جديدِ نماءِ
ويَنوح مَنْ يرثيكَ وهو مُنَعَّمٌ ... بكَ في مآثِرِ عُمرِكَ المِعْطاءِ
حتى يُقِرَّ النابهون بأنّهم ... أَلِفُوكَ بين مُخَلَّدي الأحياءِ

**ابو شادى**

# وثائق الأدب العربي

## ٣ – الصاحبي

لقد وعدنا في مقالنا السابق أن نحاول تعليل اضطراب ابن فارس ، ذلك الاضطراب الذي وقعنا بسببهِ في شك وحيرة ، وان نوازن بين آرائه المتباينة ، علّنا نلمح من خلال هذه الموازنة ما يهدينا الى الحكم الصحيح . وإنك لو حللت عبارته « ومعلوم انحوادث العالم لا تنقضي الاّ بانقضائه ، ولا تزول الاّ بزوالهِ » ووازنت بينها وبين ما سبقها من عبارات ، لسلمّت معنا بأنّا على حق في شكنا وحيرتنا ، وبأن الرجل قد يسلم ببعض الآراء المبتة ، من غير ان يسبر غورها بمسبار بحثهِ ، وتسليمه هذا هو الذي سيضطرنا الى تمحيص وجهة نظره ، والى معرفة الاسباب التي حملتهُ على ان يتخذ من الادلة الضعيفة متكأً يستند اليهِ ، ويخيل اليَّ انهُ يريد التخلص من مسئولية لا قبل له بمواجهتها والبحث فيها ، اوكان هناك حمى عليهِ ان يتحاشاهُ ، لأنهُ لا يقرب ولا يُجترأ عليهِ . اقول هذا لأنهُ بعد ان دلّل على حريتهِ المعهودة بقولهِ « وله لا ينظر الآخر مثل ما نظر الاول» سُقط في يده،ورأىانهُ قد ضل ، وأخذ برأي — زعموا — انهُ وارد عنابن عباس مع اننا نعلم ان اغلب ما ينسب اليهِ مطعون في صحتهِ — خصوصاً في التفسير ، ذلك لأن الزنادقة لما علموا دعاء الرسول صلى الله عليهِ وسلم لهُ بأن يعلمهُ الله التأويل ، ويفقهه في الدين ،ورأوا حرص السلف الصالح من أجل ذلك على اتباع مذهبهِ، كذبوا عليهِ ودسوا في اقوالهِ من الخرافات والبدع ما لا يمكننا معرفته وتمييزه الاّ بعد مشقة وعناء ، ولهذا كان الامام ابن خلدون لا يسلم برأي من الآراء ولا بحديث من الاحاديث التي شك في صحتها الاّ بعد ان يجعل من الاسباب الطبيعية والاجتماعية هادياً يأخذ بهديهِ ، وكان ينبذ كل رأي لا يتفق مع هذه الاسباب ، ونجده سار على هذا النحو في المهديّ المنتظر ، فانهُ بعد ان ذكر جميع الاحاديث التي وردت فيهِ ، وبعد ان ناقش روايتها واستقصى اخبار الرواة وتبين لهُ ضعفهم ، عرض هذه الاحاديث على ما اتفق عليهِ الناس من نظم اجتماعية وسياسية ، فاذا بها تخالف هذه النظم التي هي سنة الله في خلقهِ ، واذا بها من وضع الشيعة الذين ارادوا ان يستحوذوا على عقول العامة والدهماء بأكاذيب كهذه ، علهم يجدون

من وراء ذلك ما يحفظ لهم اسباب عيشهم ، ويقذف في قلوب الخلق الرعب منهم

ونحن نعلم ان ابن فارس لم يشأ ان يحرك ساكناً امام الرأي الوارد عن ابن عباس، بل دلل على صحته بكل ما اوتي من قوة وزيّف كل رأي يخالفهُ. من ذلك انهُ قال :

« اقول : ان لغة العرب توقيف ، ودليل ذلك قول الله جل ثناؤه « وعلّم آدم الاسماء كلها » فكان ابن عباس يقول علمهُ الاسماء كلها وهي هذه التي يتعارفها الناس من دابة وأرض وسهل وجبل وحمار وأشباه ذلك من الامم وغيرها ،وروى خصيف عن مجاهد قال : علمهُ اسم كل شيء ، وقال غيرهما : انما علمهُ اسماء الملائكة ، وقال آخرون : علمهُ اسماء ذريته اجمعين . والذي نذهب اليهِ في ذلك ما ذكرناه عن ابن عباس

على اننا لو اردنا ان نحذو حذو ابن خلدون في البحث ومحصنا رأي ابن عباس لتبين لنا انهُ مكذوب عليهِ ، وأنهُ يخالف العقل والواقع ، يدل على ذلك قوله : « وهي هذه التي يتعارفها الناس » والناس الذين يريدهم لا يعرفون غير العربية ، فكأن الله علم آدم الاسماء كلها باللغة العربية مع انها لهجة من لهجات السامية التي تنسب الى سام ابن نوح ، ونوح هذا بعد آدم بزمن غير قليل ،اذن فلم يكن للعربية وجود في ايام آدم ولا يصدق ان يكون قد نطق بها ، ولو فرضنا ان الله علّمهُ الاسماء كلها — باللغة العربية او بغير العربية — فان ذلك يكون من قبيل المعجزة والمعجزة امر خارق للعادة ينقضي بانقضاء سببه ويزول بزوالهِ ،ومن المحال ان يعرف ابناؤه كل ما عرفهُ هو من اسماء كانت إعجازاً وتحدياً للملائكة ، بل يعرفون الضروري الذي يحتاجون اليهِ وتدعو اليهِ اسباب حياتهم ، على ان ابن فارس نفسهُ يعود فيهدم هذا الرأي الذي اخذ بهِ ويدلل على عكس ما يريد من حيث لا يشعر ، افلا تراه يقول : « ولعل ظانّاً يظن ان اللغة التي دللنا على انها توقيف إنما جاءت جملة واحدة وفي زمان واحد . وليس الأمر كذا ، بل وقف الله جلَّ وعزَّ آدم عليهِ السلام على ما شاء أن يعلّمهُ إياهُ مما احتاج إلى علمه في زمانهِ ، وانتشر من ذلك ما شاء الله ، ثم علم بعد آدم عليهِ السلام من عرب الانبياء صلوات الله عليهم نبيًّا نبيًّا ما شاء أن يعلّمهُ » فكأنهُ سلّم معنا بأن آدم لم يعلّم الاسماء كلها دفعة واحدة ، وإنما علم منها ما احتاج اليهِ ، وهذا يناقض الرأي الذي اخذ بهِ اولاً ، ويدل على اضطرابهِ وشكه

ولكن ما بالنا نتعسف هذا التعسف في تفسير الآية ، ونحيد بها عن المعنى الذي تريدهُ ، مع ان سياقها يدل على أن الله جل شأنهُ أراد أن يضرب المثل ، ويبين لنا أن سكنى الارض وعمرانها لا يناسب الملائكة ولا يتفق مع استعدادهم الخلقي ، وإنما يناسب آدم الذي خلق من اجزاء مختلفة وقوى متباينة تجعلهُ قادراً على الإدراك والنطق ،

وتهيئةُ لأن يعمر الأرض ويدير شؤونها ، ويعرف ما يحيط بها من أفلاك ، وما حوتهُ من غرائب وبدائع ، فعليهِ والحالة هذه أن يكد ويكدح ، وان يستعمل مواهبه فيما خلقت لهُ ، وهذا لا ينافي ما ذهب اليهِ العلماء القائلون بأن اللغة وضع واصلاح ، بل يتفق مع أحدث آرائهم وأصحها

## اضطراب آخر لابن فارس

أظنك يا سيدي القارئ لم تنسَ قول ابن فارس عند تدليله على توقيف اللغة « وخلة اخرى أنهُ لم يبلغنا أن قوماً من العرب في زمان يقارب زماننا أجمعوا على تسمية شيء من الاشياء مصطلحين عليهِ ، فكنا نستدل بذلك على اصطلاح كان قبلهم » إنك لو وازنت بين قوله هذا وبين آرائهِ الاخرى التي سنذكرها بعد للمست اضطرابه بيدك ولعلمت ان الرجل يتناقض لامر في نفسه قد نهتدي اليهِ او نهتدي إلى ما هو قريب منهُ

قال في باب الاسماء الاسلامية : كانت العرب في جاهليتها على إرث من إرث آبائهم في لغاتهم وآدابهم ونسائكهم وقرابينهم ، فلما جاء الله تعالى بالإسلام ،حالت أحوال، ونسخت ديانات ، وأبطلت امور ، ونقلت من اللغة ألفاظ من مواضع إلى مواضع أخر ، بزيادات زيدت ، وشرائع شرعت ، وشرائط شرطت . فعفّى الآخرُ الاولَ ، فكان مما جاء في الإسلام ذكر المؤمن والمسلم والكافر والمنافق ، وأن العرب إنما عرفت المؤمن من الامان والإيمان وهو التصديق ، ثم زادت الشريعة شرائط وأوصافاً بها سمي المؤمن بالإطلاق مؤمناً ، وكذلك الاسلام والمسلم ،إنما عرفت منهُ إسلام الشيء ، ثم جاء الشرع من أوصافهِ بما جاء ، وكذلك كانت لا تعرف من الكفر إلاَّ الغطاء والستر ، فاما المنافق فاسم جاء بهِ الاسلام لقوم أبطنوا غير ما أظهروه ، وكان في الاصل من نافقاء اليربوع . ولم يعرفوا في الفسق إلاَّ قولهم « فسقت الرطبة » اذا خرجت من قشرها ، وجاء الشرع بان الفسق الافحاش في الخروج عن طاعة الله جل ثناؤه — إلى أن قال في باب آخر « قد كانت حدثت في صدر الاسلام اسماء وذلك قولهم لمن أدرك الاسلام من اهل الجاهلية مخضرم »

فها نحن يا سيدي نجده يؤمن بأن هناك ألفاظاً استحدثت واجماعاً على تسمية أشياء لم تكن من قبل . فلماذا يا ترى يعترف هنا وينكر هناك ؟ لعل للرجل عذراً ونحن نلوم ، أو لعله يعتقد بأن الدين يحرم معارضة السابقين وينهى عنها، مع انهُ في رسالتهِ المعروفة دعا إلى البحث وتمرد على التقليد ولم يشأ ان يكون ذلك الرجل الجامد الذي يتخذ من الخرافة حجة ويسلم بالامور على علاتها

## ابن فارس ونشأة الخط

على ان جمود ابن فارس في نشأة الخط لم يكن بأقل من جموده في نشأة اللغة . وكانهُ لما رأى أن لابن عباس رضي الله عنهُ رأياً في هذا الموضوع أيضاً ، أراد ان يكون محافظاً ومغرقاً في محافظته حتى لايقال أنهُ خالف ابن عباس المشهودله بالتأويل وحسن الاستنباط، ويعلم الله انهذهالآراء كلها موضوعة ومنتحلة، ويخيل اليّ —وأنا اتكلم عنابن فارس— أني اتكلم عن شخصين متباينين لاصلة بينهما في الرأي والمذهب ، مع اني أناقش رجلاً واحداً وأبحث فياقوال رجل واحد. افلاتراه بعدحريتهالتيعرفتها يقول—كما قال في نشأة اللغة — بأن الخط توقيف ، وأنت تعلم ان في هذا من الخطل ما فيهِ ، لان سنة الخليقة توجب غير ذلك وتدلنا على أن الخط نشأ كاللغة بالوضع والاصطلاح ، وأن الانسان اهتدى اليهِ عند ما كثر وتآلف ، واتسعت علاقاته ، وزادت حاجاته ، واضطر إلى تدوين ما يمر عليهِ من حوادث ، ومخاطبة من نأى عنهُ ، وإثبات ما يخلفهُ من آثار

ولقد بحث العلماء كثيراً في كيفية ابتداعهِ ، وتطور نشأتهِ ، وتضاربت في ذلك آراؤهم وتباينت مذاهبهم . ثم اتفقوا في النهاية على أن الانسان الاول كان لا يجد وسيلة يثبت بها مايمر عليهِ من حوادث ، غير التصوير بالرسم أو بالنقش ، وتلك هي الطريقة الطبيعية التي يمكن أن يستخدمها وهوفيجهالتهِ الاولى ، وإلا فماذا يفعل إذا رأىماموثاً يفتك بصائديهِ أو غزالاً ينجو من مطارديهِ وأراد تدوين ذلك وإثباته ! إنهُ لايفعل غير ما بيناه، ولا يجد له حيلة غير ذلك

والعلماء يعدون هذا أول خطوة في الكتابة ويعبرون عنهُ ( بالدور الصوَري الذاتي ) ويقولون بأن الانسان لمّا ترقى بعد ذلك واحتاج الى تدوين ما في نفسهِ من معان كالحب والبغض مثلاً ، اضطر الى الرموز فرمز الى القوة بالاسد والى المحبة بالحمامة والى البغض بالعقرب ، ويسمون هذا الدور ( الدور الصوَري الرمزي ) ، ثم انتقل الى الدور الثالث وهو(الدورالمقطعي) وانما جاء ذلك بعد اناضطر الىالاقتصاد واهتدىالىاتخاذصورة الشيء للدلالة على اول مقطع من اسمهِ ، ثم ما لبث ان نوّع والتمس السرعة فاخترعالحركات التي اصبحتبها تلكالمقاطعحروفاً مستقلة،وهذا هوالدورالاخيرالذي يعرف ( بالدور الهجائي )

ولو تتبعنا سلسلة الخط العربي لتبين لنا ان هـذه السلسلة تنتهي عن الخط المصري القديم ، ذلك لان الخط العربي اشتق من الخطين السرياني والنبطي ، المشتقين من الخط الآرامي ، الذي اشتق من الخط الفينيقي ، والخط الفينيقي مشتق من الخط المصري القديم ( الهيروغليفي ) ، ولو امعنا النظر في هذه الخطوط لظهر لنا جليًّا اشتقاق بعض حروفها

من بعض ، ولوجدنا ان الخط الهيروغليفي الذي هو أصلها يمت بصلة الى الكتابة وهي في أبسط احوالها ، وتكوينه من صور يدل بعضها على معانٍ ذاتية وبعضها على معانٍ رمزية يشهد بأنهُ يمثل حال انتقال الكتابة من الدور الصوَري الرمزي إلى الدور المقطعي ، ويؤيد ما ذهب اليهِ العلماء واتفقوا عليهِ

## نظرية التوقيف

واريد — بعد ان بينت لسيدي القارىء — باختصار — ما اجمع عليهِ الباحثون في نشأة الخط — ان اذكر رأي ابن فارس حتى لا يؤاخذنا اذا ناقشناه وزيفناه

رأي ابن فارس : « والذي نقول فيهِ : أن الخط توقيف ، وذلك لظاهر قول الله عز وجل « اقرأ باسم ربك الذي خلق ، خلق الانسان من علق ، اقرأ وربك الأكرم الذي علم بالقلم ، علم الانسان مالم يعلم » وقال جل ثناؤه « والقلم وما يسطرون » وإذا كان كذا فليس ببعيد أن يوقف آدم عليهِ السلام على الكتاب

فأما ان يكون مخترع اخترعهُ من تلقاءِ نفسهِ فشيء لا تعلم صحته إلا من خبر صحيح.

ولا ادري كيف جعل ابن فارس الآيتين دليلاً على صحة رأيه ، مع انهما لا يشيران إلى شيء مما ذهب اليهِ ، ولا يدلان إلا على اهمية الكتابة وتعظيم شأن القلم ، ومحال أن يعلم الله بالقلم التعليم المعهود ، أو أن ينام الانسان ويستيقظ فيجد نفسهُ كاتباً قارئاً . ويجب ألاَّ ننسى أن المراد بالتعليم في الآية الاولى ، هو استعداد الانسان للقدرة على الكتابة وتمكنه من معرفتها إذا هو حاول ذلك

## النتيجة

والآن بعد أن ناقدت الرجل وقسوت عليهِ ، وبعد ان بيَّنت للقارىء آراءه — سواء الحر منها والجامد — وقد بسطها في كتابه الذي الفه ليوضع في خزانة تلميذه الصاحب ابن عباد ونسبه اليهِ، أريد أن أضع أمامي صورة موجزة لأحوال عصره ، لأتمكن بها من معرفة العوامل التي كان لها أثر في اضطرابهِ ، على أنني سأقف بعيداً عن هذه الصورة حتى يتبين لي ما فيها من كليّات ، وما عليهِ اهل العصر من نظم اجتماعية وسياسية ، ذلك لأن الانسان ثمرة من ثمرات بيئتهِ ، وان شئت التدقيق فقل : هو نتيجة للتفاعل الحاصل بين بيئتهِ وعصره ، هذه قاعدة مضطردة ومسلَّم بها . ولن يعترض عليها بهؤلاء النوابغ الذين خرجوا وشذوا عن المألوف، لأننا لو حللناهم ودرسنا كل شيء يتعلق بهم، لوجدنا أن للبيئة والعصر اثرهما في تكوين استعدادهما، وأن هناك تمهيداً — محسوساً أو غير محسوس — لهذا النبوغ

خذ مثلاً فيكتور هوجو شاعر فرنسا الخالد ، فانك ستجده اول من خرج على الطريقة المدرسية ، وأول من سار وراء ذوقه وإحساسهِ في نظمهِ ونثره ، وستجده احيا بذلك الطريقة الرومانطيقية وكشف اساسها وبين مزاياها وجعل لها المقام الاول في صناعة الادب ، ولكن لم يكن ذلك منهُ على سبيل الطفرة — فالطفرة محالة — وإنما مهد لهُ سبيلها من كانوا قبله من الادباء ، كشكسبير وغوتيه وشاتو بريان ، وهذا الاخير هو الذي اقتدى به هوجو وقال فيهِ (إما أن أكون شاتو بريان أو لا شيء)

وكان للبيئة ايضاً اثرها في إمامة هوجو لهذه الطريقة ، فان النفوس في ابتداء القرن التاسع عشر كانت تائقة لحصول انقلاب في الادب كما حصل في السياسة ، وكان الادباء يترقبون ظهور من يقدرعلى هدم الطريقةالقديمة ، وتخليص الادب من استعاراتهاوكناياتها وتمنوا القضاء على كل ما يقيد حرية الشاعر والكاتب ، كما قضوا من قبل على الاستبداد وطردوا حماتهُ . فظهر هوجو وبه سادت الطريقة الرومانطيقية وانتشرت ، وعندي انهُ لولا نفيه وتشريده وغضب الملك عليهِ ، لكان لهُ في الادب مذهب آخر غير الذي عرفناه ولتقلد زعامة هذه الطريقة اديب سواه

ثم نرجع إلى ابن فارس فنجده من علماء القرن الرابع الهجري ، ذلك القرن الذي كثر فيهِ الاتهام الديني وخمدت جذوة العصبية العربية ، وسرى الضعف في جسم الدولة وقضى على كل ما يدعو إلى الحرية في الفكر او الخروج على القديم

على هذا فحرية ابن فارس كانت محدودة ـ ويجب ان تكون محدودة ـ ولا بد له من ان يزيد في تحديدها وتقييدها خصوصاً في الدينيات — ولو كان في هذه الدينيات ما فيها من خرافات واكاذيب لم يأتِ بهاالدين ولم يؤيدها الشرع ـ لأن للرجل من بيئتهِ وتلاميذه وحذره من سلطانهِ ما يضطره إلى ذلك . غير ان هذا واضعاف هذا لا يبرّئه ، ولا يجعلنا نتهاون في مؤاخذته ، وان كنا نؤمن بأن حريته هذه كانت تعد اكبر حرية في عصره ، ولكن لن تكون هذه المؤاخذة شديدة وقاسية كمؤاخذتنا للدكتور طه حسين مثلاً في حذفه ما حذف من كتابهِ « في الشعر الجاهلي » لان عصرالدكتور غير عصر ابن فارس ولأن للدكتور من انصاره ومريديهِ ما يشجعهُ على الحرية في البحث ، ولان من واجب الباحث الحرّ ان يكون عند رأيه الذي يعتقده ولو كان في ذلك ما فيهِ من محنة هي في الحقيقة مهرالخلود ، وبلاء لم يخرج عن كونهِ ثمناً قليلاً لعز الامة ومجدها ؟

عبد القادر عاشور

صور جديدة من الأدب العربي

## في مدينة السلام

# ٢ – بين المتنبي والحاتمي

«يشقى رجال، ويشقى آخرون بهم ويسعد الله أقواماً بأقوام»

ولقد اضطرب الحاتمي في روايته اضطراباً عجيباً ، ولم يكد يروي لنا شيئاً إلاّ روى نقيضه ، حتى أذكرنا بالحكاية المعروفة التي كانوا يقصونها علينا ، وخلاصتها أن سيدة استعارت من جارتها مكيالاً ولم ترده اليها ، فلما ألحفت عليها أعادت اليها مكيالاً قديماً فقالت لها جارتها : « ليس هذا مكيالي الذي استعرتِه مني » فأجابتها مغضبة : —

« لست محقّة فيما تزعمين ، وما أجدرني أن أصارحك القول ، فلتعلمي أولاً أن هذا أكبر من مكيالك ولتعلمي ثانياً أن هذا المكيال جديد وأن مكيالك قديم ، ثم لتعلمي ثالثاً أنك لم تعطيني مكيالاً البتة ! »

وهكذا يأبى الحاتمي إلاّ أن يقنعنا في رسالته بمثل هذا المنطق المضطرب العقيم ، فهو يقص علينا أنهُ رحب بالمتنبي ووفاهُ حق السلام « غير مشاح لهُ في القيام » حينما يقص علينا أيضاً أنهُ حين لقي المتنبي تمثل بقول الشاعر :

«وفي المشي اليك عليَّ عار ولكن الهوى منع القرارا»

فتمثل المتنبي بقول الآخر :

«يشقى رجال ، ويشقى آخرون بهم ويسعد الله أقواماً بأقوام
وليس رزق الفتى من فضل حيلته لكن جدود وأرزاق بأقسام
كالصيد يحرمه الرامي المجيد، وقد يرمي فيحرزه من ليس بالرامي !»

أرأيت خيراً من هذه التحية وأدلّ منها على تبادل الاجلال والمحبّة ؟ (١)

(١) اراد الحاتمي أن يقنعنا في رسالته بكثير من المتناقضات منها :
أنه ذهب الى المتنبي في بيته منتقما لتعاليه على الوزير المهلبي وعضد الدولة ، بعد أن اعيته الحيل في تامس لقائه جاهداً، وانه مع هذا السعي الحثيث الى لقاء المتنبي — كان يحتقره ولا يراه جديراً بالاهتمام وأنه بدأ المتنبي بالاحترام والتحقير — في وقت واحد — وأنه كان البادىء بالهجوم على المتنبي — ولم يكن له مع ذلك يد في ذلك الهجوم لان المتنبي هو البادىء بمهاجته . وقد لجأ الحاتمي الى هذا الاسلوب ليضمن شيئين : اولهما ان يؤكد لسادته أنه تطوع بمهاجة المتنبي وانتقاصه ارضاء لهم وثانيهما أن يتظاهر للناس بأن المتنبي كان الباغي عليه ولولا ذلك ما هاجه الحاتمي . ولا سبيل الى الجمع بين الأمرين الا اذا لجأنا الى منطق صاحبة المكيال !

ويخبرنا الحاتمي أنهُ جلس مستوفزاً وجلس المتنبي محتفزاً ، ويقول : « وأعرض عني لاهياً ، وأعرضت عنهُ ساهياً ، أؤنب نفسي في قصده وأستخف رأيها في تكلُّف ملاقاته »

والعجيب أن يعجب الحاتمي بعد ذلك من اعراض المتنبي عنهُ واقباله على غيره ، وإبائه — كما يقول — « إلاّ ازوراراً ، وعتوًّا واستكباراً » ونحسب أن المتنبي كان قد سمع من بعض جلسائهِ بغرور الحاتمي وتحفزه لتحقيره والزراية عليهِ ، ولو انهُ لم يسمع بشيء من ذلك لكان في هذه المقابلة ما يبرر اعراضه عنهُ . ولعلهُ رأى على اساريرِ وجهه نزوعه الى الشرّ وتحفزه للمخاصمة ، والمتنبي لم ينس بعد ما جرتهُ عليهِ معاداة الرجال من المصائب والأهوال ، ولم ينس ما جرّه عليهِ احتقاره ابن خالويه وأضرابه ، والمتنبي غريب الدار ، ولعله ادرك أن الحاتمي — كابن خالويه — يد متحفزة للبطش بهِ مؤيدة بساعدي عضد الدولة والوزير المهلبي ، فحاول المتنبي أن يجاملهُ ، ورأى — كما يقول الحاتمي : « أن يثني جانبه اليهِ ويقبل بعض الاقبال عليهِ » فقال لهُ « ايش خبرك » وما كاد ينطق بها حتى انفجر بركان حقده الكمين ، وانطلق في سبابهِ انطلاقاً ، وأدّى بذلك الرسالة التي تطوّع بها — او على الأصح — التي طلب اليهِ أن يؤديها اليهِ فقال للمتنبي :

« بخير أنا ، لولا ما جنيته على نفسي من قصدك ، ووسمت بهِ قدري من ميسم الذل بزيارتك ، وجشمت رأيي من السعي إلى مثلك ممن لم تهذبه تجربة ولا أدبته بصيرة »

قال الحاتمي : ثم تحدرت عليهِ تحدر السيل الى قرارة الوادي وقلت لهُ : « أَبِنْ لي مِمَّ تيهك وخيلاؤك ؟ وعجبك وكبرياؤك ؟ وما الذي يوجب ما أنت عليهِ من الذهاب بنفسك والرمي بهمتك إلى حيث يقصر عنه باعك ولا يطول اليهِ ذراعك ؟ هل ههنا نسب انتسبت إلى المجد بهِ ؟ أو شرف علقت بأذياله ؟ أو سلطان تسلطت بعزه ؟ أو علم تقع الاشارة اليك بهِ ؟ إنك لو قدرت نفسك بقدرها ، أو وزنتها بميزانها ولم يذهب بك التيه مذهباً ، لما عدوت أن تكون شاعراً مكتسباً »

ويحدثنا الحاتمي — وهو الراوية الثقة كما رأيت ! — : « أن المتنبي لم يكد يسمع منهُ ذلك حتى امتقع لونه وغص بريقه ، وجعل يلين في الاعتذار ويرغب في الصفح والاغتفار »

وما كان أحوجنا إلى سماع رواية المتنبي عن سبب اعتذاره اليه — إن صح ما يزعمه الحاتمي — وهل كان اعتذاره اليهِ لأنهُ اقتنع بهذه الحجج الدامغة أم لما رآه على اساريره من أمارات الاضطراب والخبل، فإن من الناس من يحاجك بغير المنطق وترى في أساريره تحفزاً للفتك بك إذا لم تقر كل ما يقول وتذعن لما يمليه عليك من الآراء إذعاناً ؟

على أننا نرى من رواية الحاتمي أن المتنبي حاول جهده أن يصرفه عنهُ ويتخلص من

شره ، ويبتعد عن لجاجة لا يدري مغبتها ولا يعرف إلى أين ينتهي مداها ! فاعتذر إليهِ بأنهُ لم يتعمد الاساءة اليهِ باعراضه عنه وأكد لهُ انهُ لم يتثبتهُ ، ولكن الحاتمي أبى الا ان يتم الرسالة التي جاء ليؤديها اليهِ غير منتقصة ولا مبتورة فقال له : —

« يا هذا ! إن قصدك شريف في نسبه — يعني نفسه — تجاهلت نسبه ! أو عظيم في أدبه صغرت أدبه ، أو متقدم عند سلطانه خفضت منزلته ! فهل المجد تراث لك دون غيرك؟ كلا والله ، لكنك مددت الكبر ستراً على نقصك وضربته رواقاً حائلاً دون مباحثتك! »

ومازال الحاتمي يؤكد لنا أن المتنبي تهيبهُ — بعد أن علم أنهُ شريف في نسبهِ عظيم في أدبهِ متقدم عند سلطانه — وأخذت الجماعة تترضاه ضارعة اليهِ أن يصفح عن ذلة المتنبي ويغتفر له تقصيره ، وأن المتنبي ظل يؤكد له القسم أنهُ لم يعرفه معرفة ينتهز معها الفرصة في قضاء حقه ، والحاتمي يقول له: —

« ألم استأذن عليك باسمي ونسبي ؟ أما كان في هذه الجماعة من كان يعرفني لو كنت جهلت ، وهب أن ذلك كذلك ألم تر شارتي ؟ أما شاهدت ملبسي ؟ أما شممت نشر عطري؟ ألم أتميز في نفسك عن غيري ؟ ألم تر تحتي بغلة يعلوها مركب صقيل وبين يدي عدة غلمان؟ »

الى آخر هذه العبارات التي تدل على اضطراب وخبل أو على حماقة تتضاءل أمامها كل حماقة . وكأنما شعر المتنبي أن الحاتمي هذا لم يزره الا مستثيراً فقد طالما الف من طلاب الشهرة التحكك بهِ ، او موعزاً إليهِ من قبل سادته فقد طالما عانى المتنبي وأمثاله عنت هؤلاء الاذناب وسلاطتهم . ولعله سمع أنهُ كان يشهر بهِ في مجالسه الخاصة أو بلغهُ عنهُ ما يقرب من ذلك .

ولما اطمأن الحاتمي الى اقتناعنا بانهزام المتنبي أمامه ، أخذ يحدثنا عن تجاوزه بعد ذلك عن اساءته تجاوز القادرين ويقص علينا كيف بدأت المناظرة بينهما وكيف هزم المتنبي هزيمة منكرة وكيف ردَّ كل بيت من ابياته الى مصدره الذي سرقه منهُ واقنعه بعيوبه وسخفه ، فكان المتنبي لا يذكر له بيتاً من غرره حتى يرده الحاتمي الى اصله ارتجالاً . وقد احسن ابن خلكان كل الاحسان في كلمته التي علق بها على هذه المناظرة اذ قال :

« فإن كان كما ذكر أنهُ أبان له جميعها في ذلك المجلس ، فما هذا إلا اطلاع عظيم وشهادة لصاحبها بالفضل الباهر مع سرعة الاستحضار »

وهذه الكلمة تدل على يقظة بارعة طالما ألفناها من ابن خلكان في تراجم من تناولهم بالذكر في كتابه الحافل ، فقد لمح تلميحاً دقيقاً لما يساوره من الشك في رواية الحاتمي عن نفسه واستكثر عليهِ ان يردَّ كل بيت الى مصدره بمثل هذه السرعة !

**ولو افترضنا صدق الحاتمي في روايته لاستدللنا بذلك أن عناية الادباء بدرس شعر المتنبي**

في دار السلام قد بلغت اقصاها وانهم عنوا بتتبع مآخذه ، فلم يجد الحاتمي من الصعب عليه أن يظهر للمتنبي امثال هذه المآخذ الشائعة ، ثم زاد على ما حدث وغالى في روايته — بعد ذلك — واضاف الى ما قال ما لم يقل حتى أتم رسالته.

## مثال من انتقاد الحاتمي

واكثر انتقاد الحاتمي تافه لا قيمة له ، وجله من الانتقادات المبهمة الغامضة ، وقد أخذ عليه عيوباً لا يسلم منها شاعر قديماً كان او حديثاً عربيًّا كان او غربيًّا ، وليس ايسر على الناقد اذا شاء أن يعدد مساوىء شاعر من ذكر عدة هنوات وقع فيها ، وليس يسلم الذهن الانساني — مهما سما — من الاسفاف احياناً والشعر — كما يقول ابن الرومي — كالشجر :

« ركب فيه اللحاء والخشب اليا بس والشوك بينه الثمر
فليعذر الناس من اساء ومن قصـــر في الشعر انهُ بشر
مطلبه كالمغاص في درك اللجـــة من دون درها الخطر »

ولا ندري ماذا كره الحاتمي من قول المتنبي في هجاء ابن كيلغ :

« واذا اشار محدثاً فكأنهُ قرد يقهقه أو عجوز تلطم »

فقد قال للمتنبي: « اما كان في افانين الهجاء التي تصرفت فيها الشعراء مندوحة عن هذا الكلام الذي ينفر عنه كل سمع ويمجه كل طبع » وليت المتنبي قال له: « بل هذا كلام يرتاح اليه كل سمع ويأنس به كل طبع » ما دام يأبى الحاتمي إلا أن يتخذ من سمعه مقياساً لكل سمع ويجعل من طبعه نموذجاً لكل طبع !

ونحن لا نقول إن كل نقد الحاتمي تافه ، فقد ذكر للمتنبي عيوباً حقيقية كان المتنبي جديراً أن لا يقع في مثلها ، ولكننا نقول ان امثال هذه العيوب لا يسلم منها شاعر كائناً من كان وبالغاً ما بلغ من السمو والرفعة ، والمتنبي كالبنية الشامخة المدعمة الأسس لا ينقص من قيمتها أن يتلمس فيها المتعنت بعض هنوات تافهة ، ولا يعيبها أن في احدى غرفها لوحاً زجاجيًّا مكسوراً

وقد عير الحاتمي المتنبي بتقصيره عن أبي نواس في بعض معانيه ، ولو ان الحاتمي كان معاصراً لأبي نواس وأغري به كما اغرى بالمتنبي لعيره بأنهُ قصر عن جرير او الأخطل مثلاً ، ولو كان معاصراً لهذين لعيرهما بتقصيرهما عن غيرهما ممن تقدمهما ، والشاعر كالسياسي كثيراً ما يعيره

خصومه بالتقصير عن سلفهِ حتى اذا مات عيروا من يخلفه بالتقصير عنه ، بعد أن كانوا يعيرونهُ بالتقصير في حياته

***

ورسالة الحاتمي طويلة لا تتسع هذه الكلمة المجملة الوجيزة لمناقشتها ، فلنقتصر على مناقشة المحور الذي دارت عليهِ المناقشة ، وهو الأساس الذي يعتمد عليهِ اكثر نقدة الشعر العربي خاصة ، فقد حاول الحاتمي أن يظهر المتنبي بمظهر اللص وأن ينبه الى معانيهِ المسروقة والسرق آخر حيلة يلجأ اليها النقاد لهدم الشاعر بعد أن تعييهم الحيل ، وقد رُمي بهذه النقيصة كل شاعر قديم ومحدث. وعندنا ان المعاني الجوهرية مشتركة بين الناس — على اختلاف لغاهم وأزمانهم وبيئاتهم وأجناسهم — وانك لو حاولت أن تجد لاكثر المعاني أشباهاً لما اعياك ذلك . وربما قلت المعنى تحسب انك انفردت بهِ ثم عثرت على شبيهه بعد عام او عامين في شعر قديم أو حديث عربي أو غربي . وقديماً قال عنترة : «هل غادر الشعراء من متردم».

ذلك ان النفس الانسانية — على اختلاف نزعاتها وشتى احساسها وشعورها — تكاد لا تختلف في الشعور بامهات المعاني ، وثمة تتوارد الخواطر . وانما يمتاز الشاعر على الشاعر بالافتنان في اداء هذه المعاني، وروعة الأداء ودقة التعبير عن دقائقها وظلالها والابداع في صوغ الخوالج النفسية والصور الشعرية المشرقة بالحياة والقدرة على تهيئة الجو الرائع الذي تحلق فيهِ شاعريته وعرض معانيهِ في ابهى صورها واجمل حللها .

ولنضرب للقارىء مثلاً واحداً من امثلة عدة لا يتسع لها المقام :

لعل كثيراً من الناس يدركون من امثلة الحياة ونظمها ان ما يضر واحداً قد ينفع الآخر . هذا معنى شائع ميسور لكل متأمل وليس للسرقة مجال فيهِ . وقد افتن كثير من الشعراء في صوغهِ فظهرت ميزاتهم ومواهبهم وتجلت قدرة الشاعر على الابداع

وقد صاغه المتنبي في ابسط صوره فقال : « مصائب قوم عند قوم فوائد »

وتناوله ابن الرومي من قبله فجلاه في صورة أخرى وهي قوله :

« فاهجني إنما هجاؤك عندي ضحكات تزيد في السراء
ومحالٌ ان يسعد السعداء الدهـــر الا بشقوة الاشقياء »

فلما طرقه المعري جلاه في ابدع صورة وأجملها فقال :

« وسخط الظباء بما نالها تولد منهُ رضى الحابل »

فمثل لنا — من ذلك المعنى الشائع المطروق — صورة رائعة دقيقة مشرقة بالحياة وأظهر لنا بريشة المصور الفطن ظبية يوقعها القدر وسوء الحظ ونكد الطالع في حبالة

القانص فتدرك أن حينها قد اقترب وأن هلاكها وشيك . وصياداً يراها — في هذه الحال من الالم والسخط — فيرى فرصة ثمينة نادرة بات يحلم بها طويلاً

ولقد احسن الجرجاني[1] حين قال من فصل طويل نحب ان يرجع اليهِ القارىء في كتابهِ — :

« وقد يتفاضل مدعو هذه المعاني بحسب مراتبهم ، فتشترك الجماعة في الشيء المتداول وينفرد أحدهم بلفظة تستعذب او ترتيب يستحسن أو تأكيد يوضع موضعه او زيادة اهتدى اليها دون غيره فيريك المبتذل في صورة المبتدع والمخترع »

وقد ضرب الجرجاني لذلك امثلة كثيرة ثم قال : « ولم يبق عليك الاّ ان تحترس من التفريط كما احترست من الافراط ، فلا تكن كمن يرى السرق لا يتم إلا باجتماع اللفظ والمعنى ونقل البيت جملة والمصراع تاماً ، بل لا يعرف السارق إلا من يفعل فعل عبد الله بن الزبير بأبيات معن بن أوس » [2]

الى أن قال بعد كلام طويل : —

«والسرق — ايدك الله — داء قديم وعيب عتيق، وما زال الشاعر يستعين بخاطر الآخر ويستمد من قريحتهِ ويعتمد على معناه ولفظه». ومن أجمل ما أوردهُ في ذلك الفصل قوله :

« ومتى انصفت علمت أن اهل عصرنا ثم العصر الذي بعدنا أقرب فيهِ الى المعذرة وأبعد من المذمّة ، لأن من تقدمنا قد استغرق المعاني وسبق اليها وأتى على معظمها ، وانما يحصل على بقايا اما أن تكون تركت رغبة عنها واستهانة بها أو لبعد مطلبها واعتياص مرامها وتعذّر الوصول اليها ، ومتى أجهد أحدنا نفسهُ وأعمل فكرهُ وأتعب خاطره وذهنه في تحصيل معنى يظنهُ غريباً مبتدعاً ونظم بيت يحسبهُ فرداً مخترعاً، ثم تصفح عنهُ الدواوين لم يخط أن يجده بعينهِ او يجد لهُ مثالاً يغض من حسنهِ . ولهذا السبب احظر على نفسي ولا أرى لغيري بت الحكم على شاعر بالسرقة ، وقد أحسن أحمد بن أبي طاهر في محاجة البحتري لما ادعى عليهِ السرق . قوله :

---

(١) علي بن عبد العزيز الجرجاني صاحب كتاب «الوساطة بين المتنبي وخصومه»

(٢) وحكايته كما قال الجرجاني انه دخل على معاوية فأنشده لنفسه :

اذا انت لم تنصف اخاك وجدته على طرف الهجران ان كان يعقل

ويركب حد السيف من ان تضيمه اذا لم يكن عن شفرة السيف مزحل

فقال له معاوية : « لقد شعرت بعدي يا ابا بكر » ولم يفارق عبد الله المجلس حتى دخل معن بن أوس المزني فأنشده البيتين فقال « الم تخبرني انها لك » فقال : « المعنى لي واللفظ له ! وبعد فهو اخي من الرضاع وانا أحق الناس بشعره »

«والشعر ظهر طريق أنت راكبه فمنهُ منشعب أو غير منشعب
وربما ضمَّ بين الركب منهجهُ وألصق الطنب العالي على الطنب»

***

وإنما ذكرنا هذه الكلمة لتكون اساساً يبني عليه القارىء حكمه حين يقرأ الرسالة الحاتمية وغيرها من الرسائل التي عنى أصحابها بذكر سرقات الشعراء فيها . ونحب أن نلفت القارىء الى دقة « المعري» وانتباهه الى هذا المعنى حين تصدى في رسالة الغفران لتعريف الزمان فقال: «وقد حددتهُ حدًّا ما أجدرهُ أن يكون سبق اليهِ ، إلاَّ أني لم أسمعهُ» (١)

## كلمة ختامية

ونعود الى المتنبي والحاتمي فنقول :

إن المتنبي لم يكن ليقيم لمثل الحاتمي وزناً لاسيا بعد أن سئم المنازعات والمنافرات وبعد أن حطم الدهر آماله في الملك وبعد ان تصدى لعداوة من لا يقاس الحاتمي اليهم في علم أو أدب أو سلطان . ولكنهُ أراد أن يتخلص منهُ ويصرفه عنهُ وعرف انهُ طالب شهرة يريد أن يتحكك بهِ ، وليس من العجيب ان يتهافت مثل الحاتمي على المتنبي وأن يسجل له موقفاً معه يحفظه له التاريخ ، وحسبهُ ان يناظر رجلاً « قد شغلت بهِ الألسن كما يقول ابن شرف القيرواني- وسهرت في اشعاره الاعين ، وكثر الناسخ لشعره والغائص في بحره والمفتش عن جمانه ودره وطال فيه الخلف وكثر عنه الكشف »

ولا بد للمتنبي « من شيعة تغلو في مدحه — كما يقول القيرواني — وخوارج تتعب في جرحه »

وقد رأينا في هذا الفصل احد الخوارج الذين تعبوا في جرح المتنبي فلم يوفقوا في ذلك اي توفيق ، وقد حاول الحاتمي أن يسخف لنا المتنبي فلم يسخف الا نفسه وأراد ان يقنعنا بغلبته عليه فوفق كل التوفيق في أن يقنعنا بعكس ما أراد ، واتاح لنا فرصة نادرة للفكاهة. على ان للحاتمي شيئاً من الشعر المستملح وذوقاً ادبيًّا موفقاً — في بعض الاحايين — ولكنه كان في هذه الرسالة مخرّفاً متحاملاً وقد اضله الهوى والغرور ،ولا نريد ان نصمه بالكذب والادعاء فيما رواه ، فلنكتف بوصفهِ بالمغالاة والاغراق

القاهرة

كامل كيلاني

(١) ارجع الى رسالة الغفران (ج ٢ ص ٣٢ )

# باب شؤون المرأة

## وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهن ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

## معيشة ولي العهد

### حضرة صاحب السمو الامير فاروق

كتبتُ في ٢٣ يناير الماضي الى حضرة السيدة الفاضلة مس نايلور القائمة بمهمة تربية حضرة صاحب السمو الاميرفاروق والعناية بصحتهِ وذلك على ذكر ميلاد سموه الحادي عشر الذي وقع في ١١ فبراير وطلبت منها ان تتكرم بكتابة مثال لمعيشتهِ وباحدث رسم لشخصهِ المحبوبِ لازين بهما جيد هذه المجلة . وقد تفضلت حضرتها باجابة طلبي فاشكر لها ذلك شكراً جزيلاً واتمنى لحضرة صاحب السمو الامير فاروق نمواً مضطرداً وصحة نضرة بظل حضرة صاحب الجلالة والده المعظم

ويسرني ان اقدم للقراء هذا المثال الذي يتبينون فيهِ روح الديمقراطية الصحيحة والجو الهادئ السليم من ادران المدنية والمشبع بروح الفضيلة والمحبة اللذين يعيش فيهما سمو الامير وينمو عوده الغض بظلالهما. ولاشك انهُ يصح الاقتداء بهِ لماحواه من العظة والارشاد. قالت حضرة المربية الفاضلة ان سمو الامير فاروق جميل الطلعة مشرق الوجه منسجم الخلق رشيق الحركة طويل القامة على صِغَر سنهِ تفيض معاني الصحة والنشاط من عينيهِ وتبدو في كل حركة من حركاته . ينهض من سريرهِ في الساعة السادسة صباحاً مملوءاً مرحاً ونشاطاً واول شيء يهتم بهِ بعد ان يرتدي ثيابه هو ان يلقي نظرة على برنامج دروسه ليعرف منهُ الحصص المعينة لليوم الذي فيهِ فيعدُّ الكتب اللازمة مع الادوات . وقد يراجع سموه بعض الدروس وتكون الساعة دنت الى السابعة فيذهب مسرعاً بخفة ودعابة الى المائدة ويتناول طعام الافطار المؤلف من لبن وبيض وخبز وعسل ونوع من المربى واحياناً سردين وجبن وشاي. ويتحدث وهو جالس الى المائدة احاديث طريفة مستعذبة تدل على نباهة وذكاء متناهيين . وبعد الافطار يميل سموه الى ترديد بعض العبارات من دروسه فيتلفظ

بها بمرح وظرف وعند ما تقترب الساعة الى الثامنة يمضي الى المدرسة ويتلقى دروس على اساتذته الى الساعة الثانية عشرة من غير ان يبدو منهُ ضجر او تبرم او ميل الى اهما الدرس . بل على الضدّ من ذلك فانهُ ينكبُّ على الدرس بهمة ونشاط شديدين كمعظ التلامذة النابهين في المدارس الاميرية وغير الاميرية . ولهُ كلَّ يوم ساعة للالعاب الرياض ولع بها ولعاً شديداً منها ثلاثة دروس في الاسبوع لركوب الجواد . ويتناول طعام الغدا الساعة الواحدة ونصف بعد الظهر وهو مكوَّن من سمك وشريحة لحم عجل او لحم ضا وانواع الخضروات وحلوى . ثم يلعب في حديقة القصر من الساعة الثالثة الى الرابعة العا حرة غير معينة ثم يتناول الشاي في نحو الساعة الرابعة ويتناول معهُ اللبن والخبز والزبد ونوعاً من الكعك . وبعد نصف ساعة يدخل الى المدرسة ثانية فيقضي فيها ساعة اي يظا في الدرس الى الساعة الخامسة والنصف . وفي الساعة السادسة يذاكر دروسه لليوم التالي وفي الساعة السابعة يدخل الى الحمام ويستحم بماء دافئ وفي الساعة السابعة والنصف يتناو طعام العشاء الذي يتألف من شورباء ودجاج وانواع الخضروات وحلوى وفاكهة وينتهي منهُ في نصف ساعة . وفي الثامنة تماماً يذهب الى سريره للنوم . وسمو الامير يأكل بقابلي ويمضغ طعامه جيداً وينام نوماً هادئاً مريحاً ومثل سائر الاولاد في سنهِ يميل الى الحلو ويرتاح الى مختلف انواعها ويتألف طعام سموه كما رأيت من العناصر المغذية ويراعى فيه ادخال مقادير وافرة من الخضرة والفاكهة

ولسموه ولع كبير بمختلف الالعاب الرياضية ويحب جواده كثيراً فيمتطيهِ في صبا كل يوم جمعة للنزهة وهو اليوم الذي يكون فيهِ سموه حرًّا من قيود الواجبات المدرسي ونظامها وفيهِ يجتمع بسمو الاميرتين شقيقتيهِ للعب ويكون سروره عظيماً بالاجتماع بهم وقضاء سحابة اليوم معهما ولا يقلُّ سرورهما بالاجتماع بهِ عن سرورهِ

ولسموّ الامير ولع غريب بالتصوير الفتوغرافي وله صور فتوغرافية جديرة بالثنا والاعجاب . ويحب الحيوانات ويميل الى تصوير بعضها . ويرتاح كثيراً الى مناظر الاشجا النضة والازهار والتحدث عنها وعن اريجها . وقد ابتدأ سموه يدرس التوقيع على البيانو مرتين في الاسبوع . ومما تقدم يرى القارئ ان سمو الامير فاروق ولي عهد الدولة المصرية وهو في الحادية عشرة من عمره الميمون يعيش عيشة صحية نظامية سواء كان في درسهِ وتثقيفهِ ا اكلهِ ولعبهِ ومنامهِ — يصحُّ ان تكون مثالاً ينسجُ عليهِ — كالرجال المسئولين عن حياتهم واعمالهم لامهم وما ينتظر منهم من جلائل المهمات والخدمات لرفعتها واعلاء شأ

الدكتور شخاشيري

# هل الحلوى ضرورية للاطفال

للدكتور محمد زكي شافعي

تنشر من وقت لآخر مقالات في المجلات الطبية او غيرها تشير الى ضرورة تعاطي الأطفال الحلوى وانهُ لا يوجد مانع فسيولوجي من افراطهم فيها . وقد وقفت اخيراً على ابحاث عديدة خاصة بهذا الموضوع الجدير بالاهتمام رأيت ان ادلي بخلاصتها لقراء المقتطف

يجب ان يفهم اولاً ان الغذاء هو دواء الصحة وان الدواء هو غذاء المريض وثانياً للوصول الى معرفة ضرورة الحلوى او امكان الاستغناء عنها في غذاء الطفل يتحتم معرفة قيمتها الغذائية بالنسبة لباقي انواع الغذاء

ونقدر قيمة الغذاء بمقدار ما يحتويه من مواد نتروجينية كالتي في اللحم والبيض ومواد كربوهدراتية كالتي في الدقيق او النشاء والسكر. ومواد دهنية كالتي في الزبدة. وما فيه ايضاً من املاح معدنية كملح الطعام. وانواع الفيتامين على اختلافها . ولكننا عند الحصول على المواد الغذائية لا نحصل عليها كوحدات منفصلة بل نشتريها بشكل مواد مركبة كالخبز واللحم واللبن والخضر والفاكهة وكثير منها يتألف من عدة مركبات ولو أن بعض المواد قد يتكون غالبها من نوع واحد كبعض انواع الدهن او الزيت او السكر او النشاء

فلكي يتوافر للانسان الغذاء الكامل الذي يحصل منهُ على التغذية الصحية التامة يحسن ان لا يغلب على غذائه المواد الموحدة التركيب ولا يعني بهذا الامتناع البات عنها . وكثير من انواع الحلوى هو من المواد المذكورة وللوصول الى معرفة قيمتها الغذائية ومقارنتها بباقي انواع الاطعمة يجب ان نقف على تحليل انواع الاغذية التي تستنفد جزءاً كبيراً من المال المخصص لطعامنا

فالخبز هو أهم مصدر للوحدات الحرارية التي تقاس بها القيمة الغذائية لاي طعام . والوحدة الحرارية هي المقدار اللازم من الحرارة لرفع حرارة كيلوجرام من الماء درجة بمقياس سنتجراد . ولما كانت الحرارة نتيجة عملية الانحلال التي تنتاب الغذاء اثناء استحالته وكلما استحال جزء كبير منهُ كانت الحرارة المتولدة عن ذلك كبيرة القدر وكان استعمال الجسم لهُ أتم فانهُ لهذا السبب قدرت قيمة الغذاء بالوحدات الحرارية . ولاشك ان الخبز والارز وغيرهما من حاصلات بعض الحبوب ارخص انواع الاغذية المولدة للحرارة وما نحصلهُ منها يتكافأ مع ما ندفعهُ لها من ثمن ولكن هذه المواد الغذائية التي هي مصدر عظيم للعناصر الكربوهدراتية ليست مصدراً وافياً لعاملين هامين في وقاية الجسم من المرض ألا وهما الاملاح المعدنية والفيتامينات

واما الاغذية اللحمية ( اللحوم والاسماك والطيور ) فهي مواد غذائية غنية بالمواد لازوتية او الدهنية او كلتيهما وتمتاز بنكهتها اللذيذة وخلاصاتها المنبهة التي تنبه شهوة الاكل نشتاقها المعدة . ولعل هذا سبب الطلب الكثير على اللحوم بانواعها واستنفادها لشطر كبير ن ميزانية الطعام ولا تفريق في ذلك بين فقير وغني . ولكن اللحوم تستوي والخبز في ندم كفاية ما فيها من الاملاح والڤيتامين . ولذلك لا يمكن النظر الى الغذاء المركب من العيش باللحم فقط كغذاء كامل ولا سيما للاطفال ولو انهُ قد يجوز لرائد ان يعيش مدة طويلة على طعام كهذا بدون ان يحدث لهُ ضرر ظاهر

ولكن الفاكهة والخضر تختلف اختلافاً بيّناً في قيمتها الغذائية عن النوعين السابقين ويمكن اعتبار الفاكهة والخضر كنوع واحد لانهما يتعادلان تقريباً في تموين الجسم بانواع الاملاح والڤيتامين المختلفة التي يفتقر لها الخبز واللحم . وقد اصبح من المؤكد الآن امكان حصول الجسم على هذه المواد الضرورية لهُ منها ولذلك كانت الخضر والفواكه مواد واقية من امراض النقص المعدني او الڤيتاميني التي لا بدَّ من اصابة الانسان بها لو عاش على الخبز واللحم دون سواهما

غير انهُ يوجد غذاء آخر هو اوفى مكمل للنقص الغذائي الا وهو اللبن بل يمكن القول عنهُ بانه اوفى متمم للطعام حتى يجعله غذاءً كاملاً مستوفياً لحاجات الجسم فمن ذلك نرى ان غذاء الطفل يجب ان يكون اساسه اللبن والخبز ثم يلي ذلك في الشأن الخضر والفاكهة. فالخضر والفاكهة مع اللبن تحقق وجود قدر كاف وبشكل ممتاز من المواد الازوتية والمواد المعدنية والڤيتامين . واذا اضيف اليهما الخبز الذي هو عبارة عن مصدر اقتصادي وصحّي للوحدات الحرارية الاضافية اللازمة للجسم كما انهُ مصدر لا بأس بهِ للمواد النتروجينية حصل الجسم على كل ما يلزمه لعمليتي البناء والاستهلاك

وقد ينشأ سؤال هام وهو أين يقع البيض من هذه الاغذية ؟ فرداً على ذلك نقول بأنهُ غذاء متوسط بين اللبن واللحم وله قيمة خاصة بهِ يمتاز بها عن الاغذية الاخرى وهي قوة امتزاجهِ مع مواد غذائية اخرى في الوان كثيرة من الطعام ولذا فان البيض لهُ مكانة ممتازة في الطهي جعلت لهُ قيمة نقدية عالية لا تتناسب وقيمته الغذائية اذا قوبل باللبن

واما المواد الدهنية فهي مورد مُركَّز للحرارة والبعض منها غني بالفيتامين وبعبارة اخرى هي عبارة عن وقود مكتنز لاستعمال الجسم كما أنها تبقى في المعدة مدة اطول من غيرها من الاغذية فتؤجل الشعور بالجوع وهذه خاصية يفتقر لها الخبز والخضر . وقد شوهدت آثار ذلك المعنوية في الجند في اثناء الحرب العالمية الاخيرة

ومن حيث ان القارىء وقف على القيمة الغذائية للمواد المختلفة فأين اذن مكان الحلوى؟ للحلوى مكان في فن الطهي من حيث تطبيقهُ وتنويع الوانهِ ولكن الذي يهمنا في مقالنا قيمتها الغذائية. وقبل بحث ذلك اوجّه القارىء الى انهُ من الخطإ اعتبار الفواكه المسكرة او الشكولاتة باللبن او القشدة المثلجة (الدندرمة وما ماثلها) على انها حلوى صرفة لانها ليست كذلك ولاسيما لاحتوائها على مواد لها قيمتها الغذائية الخاصة بها سبقت الاشارة اليها. ولكن السكَّر نفسه لا قيمة غذائية له الا كمصدر حرارة كالنشاء الذي يميَّز عنهُ بمميزات اخرى. ولما كان الاطفال بطبيعتهم نشيطين وينفقون وحدات حرارية اكثر من البالغين بالنسبة لثقل اجسامهم ماعدا بعض البالغين كهواة الالعاب الرياضية ولما كانوا ايضاً في حالة نمو فيلزم ان يحصلوا على مقادير وافرة من المواد الزلالية والفيتامين والعناصر المعدنية علاوة على وحدات الحرارة والسكر بحالتهِ المعروض بها في الاسواق لا يحتوي على المواد الثلاث الاولى هذا من جهة ومن جهة اخرى ان تناول السكر يؤدي الى الافراط فيهِ وقد يحلُّ بهذه الحالة محل كثير من الاغذية النافعة التي تمون جسم الطفل بالمواد الضرورية لبنائهِ والتي لا يمكن للسكر ان يقوم مقامها ولهذا وجب ان يحترس جداً في اطعام الاطفال المواد السكرية الصرفة

ومما ندهش له ان نسمع ان الاطفال بطبعهم تواقون الى الحلوى ولكن ما هي الحلوى التي توجد في الطبيعة بشكل مسكرات او انواع مركزة من السكر كما تشاهد لدى صانعي الحلوى وبائعيها ؟

الحلوى التي توجد بحالة طبيعية لم تخصَّها الطبيعة بالحلاوة الا كطعم لتقوَى على تناولها كما في حالة لبن الام مثلاً الذي هو بلا نزاع أحسن غذاء للطفل. وكذا عصارات الفواكه وبعض الخضر. هذا فضلاً عما تحتويهِ من فيتامين وعناصر معدنية وعلى هذا النسق كانت حلاوة عصارات بعض الازهار داعية لبحث النحلة عنها لغذائها وفي الوقت عينهِ كانت واسطة لنشر لقاح النبات. والسكر في كل هذه الحالات طعم اكثر منه غذاء فهو تابل ايضاً وكل انواع التوابل عرضةٌ لسوء الاستعمال

واما عن اضرار الافراط في استعمال السكر فكثيرة منها اتلاف الشهية لاطعمة اخرى اقل منه نكهة ولذة ولو انها تكون اعلى منه قيمة من حيث التغذية فيحل محلها في تموين الجسم بالوحدات الحرارية اللازمة له ويحرمهُ من المواد المعدنية والفيتامين ولا يظهر ضرر ذلك في الطفل حالاً ولكنه لا شك ضار في المستقبل بنموهِ وصحتهِ. وقد يعترض على ذلك بان هواة الالعاب الرياضية وجدوا فائدة كبيرة من تناول السكر لانهُ ينشطهم اثناء تمرينهم فاذا صحَّ ذلك لدرجة ما فمن يمكنهُ ان يدعي بطريقة جدية بان معدة الطفل كمعدة محترف الالعاب الرياضية او هاويها وانها لا تتأثر بالافراط في المسكّرات مع العلم بانها تحتاج

الى هضم مقدار كبير من الطعام لتسد حاجة الاستهلاك والبناء

وخلاصة القول ان حض الاطفال على الاكثار من الحلوى يبنى على اساس واحد وان في غذاء الطفل يجب ان يكون للبن والفواكه والخضر المكانة المتفوقة على غيرها . واما السكر فيعطى له ليسيغ غيره من الاغذية ولاستهواء الاطفال بها . ولكن لا يمكن ان يعيش طفل على سكر فقط ولا بأس من تناول الاطفال لحلوى كالمربى والقشدة المثلجة فهذه لا تحتوي على سكر فقط بل يدخل في تركيبها الفاكهة واللبن وفائدتهما لا تخفى

الزيتون الدكتور محمد زكي شافعي

# معيشة أطبائنا

التمس من حضرات الزملاء الافاضل ان يتكرموا بارسال وصف لمعيشتهم من الوجهة الصحية الى ادارة المقتطف باسمي مصحوباً برسمهم الفوتوغرافي شخاشيري .

تفضلتم على العاجز بسؤاله عن كيفية عيشته اليومية فالحقيقة ان معيشتي اليومية ما كانت يوماً من الايام مثالاً يقتدى بهِ لما فيها من المشقة والبساطة وعدم الكلفة فلا يقوى عليها الا من راض نفسه عليها منذ الصغر حتى يشب فيجد نفسه وقد صارت عادة لا يقلع عنها . تعودت في حداثة سني ان اجمع الورق كيف ما كان كتباً او كراريس او قراطيس لا سيما الورق الملون الاحمر والاخضر واللازوردي الذي كان يصرف لتلاميذ المدارس لتعلم الخط فيهِ وكنت اذ ذاك ازين بها درج مكتبي فتحولت هذه العادة شيئاً فشيئاً الى اختيار الكتب وهذا الاختيار دعاني الى بحثها واختبارها فجرَّ ذلك البحث الى الامعان في المطالعة وكلما تلذذت بما فيها من الدرر ازددت شغفاً بالمطالعة والتوسع فيها فكان أن دأبت بعد ذلك على شراء الكتب واقتنائها وكان اختياري في اول الامر يقع على الكتب الجغرافية والتاريخية . ولما تعلمت الطب وشغفت بالكتابة والتأليف فيهِ ملت الى كتب اللغة والادب ثم ان امعاني في النقل من اللغات الاعجمية الى العربية دعاني ايضاً الى التوسع في علم اللغات لاسيما السامية منها وكذلك اليونانية واللاتينية وصار كل همّ لي جمع الكتب الشرقية المنقولة الى لغات اوربا حتى اجتمع لديَّ منها الشيء الكثير واكثره من النوادر التي كنت انتظر وقوعها في السوق عشرات السنين ويبلغ عدد الكتب التي في مكتبتي الآن من اربعة آلاف كتاب الى خمسة تكفيني للبحث في كل شيء دون الالتجاء الى مكاتب اخرى الا في النادر

ولقد كادت ايام حياتي تكون كلها سواء لا تميز لاحدها على الآخر الا اياماً معدودات كانت هي ايام أعيادي وموضع سروري وانشراحي ذلك كان عند ما انتهي من وضع الرسوم الاولى لتأليف كتاب او عند الفراغ من تأليفهِ او عند تمام طبعه فكان ذلك اليوم هو العيد

الأكبر لأني أكون قد أمنت عليه من الضياع ويكون قد كتب له الخلود فترى من ذلك ان الايام السعيدة من حياتي لا تزيد على ايام عبد الرحمن الناصر الأندلسي الاربعة عشر الاقليلاً

ذكرت تلك المقدمة توطئة لشرح حياتي اليومية فانها وليدة تلك العادة فعادتي ان استيقظ صباح كل يوم الساعة السابعة زوالية وذلك اذا قصّرت سهري في مكتبي الى الساعة الواحدة او الواحدة والنصف صباحاً . اما اذا طال السهر الى الساعة الثانية او الثانية والنصف بعد منتصف الليل وهذا يكون في اكثر الاوقات فان استيقاظي يكون الساعة الثامنة صباحاً فأمضي نصف الساعة او الساعة في حديقة منزلي اعبث بالشجر تارة واعمل بالفأس اخرى حتى استرجع نشاطي فأرتدي ملابسي واتناول فطوري ثم اخرج الى زيارة المرضى في منازلهم ثم اعود الى محل عيادة مرضاي الساعة الحادية عشر فأقضي فيها الى الواحدة ثم اعود الى منزلي فأمضي نحو الساعة في مكتبي حتى يتم تحضير الغداء فأتناوله ثم اطالع جرائد الصباح وأغفو قليلاً نحو ساعة ثم اختلف الى مكتبي ساعة اخرى ثم اعود الى عملي في عيادتي نحو الساعتين اقضيهما في فحص المرضى والمطالعة وفي المساء اقضي زمناً ليس بالقصير في زيارة بعض الاصحاب الذين يكثر تردد الفضلاء والادباء عليهم او في بعض المقاهي لسماع الموسيقى اولعب النرد للتسلي ولا اعرف غيره من الالعاب ولا اميل كثيراً الى المحلات الهادئة الساكنة اوالى السينما او محلات التمثيل لانها تبعثني على التفكير واجهاد العقل والفكر في حين اني اقصد بالمقاهي الهروب من التفكير تجديداً للقوى واستجماعاً للقدرة على السهر في مكتبي ليلاً لاتمام عملي . فما خلوت مرة الى نفسي الا وفكرت واشغلت ذهني على ان هذه الحالة ليست دائماً على هذه الوتيرة فاني في بعض الاحايين اختلس وقتاً امضيه في نزهة خلوية او ملهى او غير ذلك . ولقد كان رائدي وعقيدتي التي دأبت عليها في حياتي وما خالفتها قط الحكمة القائلة : الوقت كالسيف ان لم تقطعهُ قطعك . فهذه العقيدة ما حدت عنها ساعة حتى اذا طال بي الفراغ يوماً ما فأرى كأن هاتفاً يقرع اذني بهذه الحكمة فاترك اللهو حالاً واعمد الى المطالعة . ولقد كانت هذه الحياة الشاقة في شبابي داعية الى راحتي في كهولتي حتى رأيت الآن انهُ لا يتعسر عليّ اي بحث ولا يشقني كثيراً والعمدة فيه تكون على ما يستلزمهُ اتمامه من الزمن فقط . اما غذائي فاني اتوخى دائماً البساطة فيه واميل كثيراً الى الخضر واكثر من اكل بقول المائدة حتى لا ادع محلاً كبيراً في معدتي لغيرها من الاطعمة وكثيراً ما اتناول منها الشيء بعد الشيء عند ما ابتدىء في الطعام حتى اصير الى نصف شبع فاكمل الباقي من الاطعمة الموجودة فبذلك ترتاح معدتي ويسهل هضمي واتمكن من المطالعة بعد قليل دون الشكوى من تعسر الهضم او التخمة

الدكتور احمد عيسى

# احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

## معالجة داء السكري في الاطفال

يرمي الطبيب المعالج للاطفال المرضى بالسكري الى غاية هي ان يدركهم سن البلوغ وهم بصحة نضرة ونمو مطرد قادرين وان يقوموا باعباء اعمالهم اليومية وألعابهم مثل الاولاد الأصحاء. وكانت عناية بعض الاساتذة قبل اكتشاف الانسولين وبعده بقليل قائمة في معالجة هذا المرض على نظرية تحرير اجسام المصابين به من السكر. وهذه المحاولة وان نجحت في بعض الحالات قد تكون السبب في عدم ادراك الغاية الرئيسية من المعالجة الحديثة التي تعني بان يظل نموهم مستمرًّا منتظمًا كما لو كانوا اصحاء. وفي عبارة اوضح ان الطبيب الذي يحاول ان يحرر البول من السكر في انقاص قيمة ما يحتاج اليهِ الجسم من غذاء ينقض نظام النموّ ويعرض الجسم لمختلف الامراض ولا يتفق مع شروط الصحة بحال. ونجاح المعالجة الحديثة يقضي بالمحافظة على نظام الغذاء والزيادة فيه كما يقضي باعطاء الانسولين والزيادة فيهِ تدريجيًّا وفي مضاعفة الغذاءِ ينمو الجسم ويزيد في وزنهِ على رغم وجود السكر في البول. ووجود قليل من السكر مع استمرار النمو افضل من انعدام السكر مع توقيف النمو

وقد ذكر الاستاذ فيسكر عشرين حالة لهذا المرض تحت المراقبة الفنية في مستشفى جبل سينا بمدينة نيويورك وكل حالة موثوق من مقدار ما تأخذهُ من طعام ودواء من الانسولين. وقال ان كل مصاب جديد يدخل الى المستشفى يبقى فيهِ بضعة ايام ليس لدرسهِ ومعرفة ما يقدر على تمثيله من الغذاء وما يحتاج اليهِ من الانسولين بل لتعويدهِ اساليب المعيشة التي يتبعها في حياتهِ. وقبل ان يسمح لأي طفل بالعودة الى والديه تدعو ادارة المستشفى والدته او مربيته الى معاينة المطبخ وما فيهِ من ادوات فتتعلم طرق تحضير طعامه الذي يعيش عليهِ في حياتهِ بين اهليه. ويطلب من جميع الاولاد الذين يعودون الى والديهم ان يقدموا تقريراً بالمآكل التي تكون دخلت في طعامهم اليومي الى طبيب العيادة الخارجية مع نموذجٍ من البول يجري بحثها. وادارة المستشفى تدرب اثنين من اهل المريض على حقنهِ بالانسولين والاطفال البالغون من العمر تسع سنوات او عشراً يتدربون على حقن انفسهم بهذا الدواء. وتلزم ادارة المستشفى ممرضة بالطواف على البيوت في مواعيد الاكل من غير سابق انذار فتستطلع نظام معيشة الاطفال وتتحقق من اخذهم الانسولين بالمقادير المعينة لهم. والآراء متباينة في

مقدار ما يأخذه الطفل من النشويات والبروتين والدهن ولكنها تكاد تكون متفقة على اعطاء الطفل الذي عمره اربع سنوات ٧٥ غراماً من النشويات في اليوم ومن ٨٠ الى ٩٠ غراماً لمن تجاوز هذا السن الى سبع سنوات ومن ١٠٠ غرام الى ١٣٠ غراماً لمن ادرك العاشرة وتجاوزها الى ١٤ سنة . وفي الاحداث الذين يظهر تأثير الانسولين فيهم قويًّا اكثر من المعتاد يقسم طعامهم اليومي الى خمس وجبات يجعل في كل وجبة مقدار من النشويات اي ٥ غرامات الى عشرة او بعد ثلاث ساعات ونصف لجرعة الانسولين في الصباح ومثل ذلك في وجبة المساء بعد جرعة الانسولين بثلاث ساعات ونصف . وعلى هذا المنوال يبطل تأثير الانسولين . ومعدل ما في الطعام من البروتين يتراوح من غرام ونصف لكل كيلوغرام من وزن الجسم الى ٣ غرامات في اليوم او من ١٠ الى ١٥ بالمئة لعدد ما يحتاج اليهِ الجسم من الوحدات الحرارية . ويجب ان لا نزيد مقدار البروتين على هذه النسبة تجنباً من حدوث الاستيون في الاطفال . ويصح مثل هذا القول على الدهن فالاكثار منهُ يسبب الاستيون في البول . ومقدار ما يحتاج اليهِ الجسم منهُ ٩٠ غراماً الى ١٢٠ في اليوم ويقولون ان الزيادة في الدهن تستلزم ان نزيد في مقدار الانسولين وهذا على رأي الاستاذ جوزلين يزيد في وزن الجسم سبباً لاشتداد مرض السكر عليهِ والقضاء على كل رجاء في شفائهِ منهُ. وهو لذلك يحذر من الزيادة في الدهن ويفضل الاعتدال فيهِ ويرجح ان ضعف بطانة الشرايين وتصلبها ناشئة عن هذه الزيادة في الدهن . ولم يظهر بحث الاشعة في مرضى مستشفى جبل سينا وجود ضعف اوتصلب في شرايينهم والفضل في ذلك يعود الى نظام المعالجة الحديث

وخلاصة هذه المعالجة ان تنقص من مجموع ما يحتاج اليهِ الجسم من الدهن والبروتين تجنباً من ظهور الاستيون في البول وان نزيد في النشويات والانسولين بمقدار لا نزيد في وزن الجسم الى حد الافراط . وجميع الاطفال المرضى في مستشفى جبل سينا يتداوون على هذه الطريقة وبالانسولين . وخمسة عشر طفلاً يأخذون الانسولين على دفعتين في اليوم ومقدار الحقنة ٣٥ وحدة منهُ. وخمسة يأخذون ثلاث حقن من هذا الدواء بمعدل ٦٢ وحدة في اليوم . وطفلة تأخذ ٨٥ وحدة في اليوم على اربع دفعات . والغرض من نشر هذه الرسالة اظهار ميزات المعالجة الحديثة على الطريقة القديمة المتبعة من عدد غير قليل في اميركا واوربا ومصر واظهار ما لعلماء اميركا من فضل في اذاعة الآراء العلمية والتحري في درسها وتمحيصها

# امراض الاسنان وعلاقتها

## بامراض الجسم

﴿ الحالة الثالثة ﴾ امرأة عمرها ٣٧ سنة مضى عليها وهي مريضة بداء المفاصل بضع سنين وكانت نحيفة الجسم وظهر على مفاصلها الكبيرة تشوه وقليل من التيبس وعمل لها عملية استئصال اللوزتين على امل ان يكون لها تأثير في مرضها فخيبت العملية هذا الامل. وكان احصاء الخلايا الحمراء ٣٨٥٠٠٠٠ والبيضاء ١٠٤٥٠ واظهرت الاشعة اربعة اسنان لا لبَّ لها وورم حبيبي في جذر واحدة منها ونظراً لحالة المريضة خلعت هذه الاسنان الاربع ولم توجد الجراثيم المرضية الا في واحدة منها فحقن بها ارنبتين بعد ان استنبتها وبعد ان فحصهما وجد التهاباً في المفاصل وخراجات في العضل والكلى . وشفيت المريضة من آلامها

﴿ الحالة الرابعة ﴾ طبيب عمره ٤٥ سنة يشكو آلاماً بالعضلات والمفاصل وتهيجاً بالمثانة وحموضة بالمعدة — هذه الاعراض كانت تظهر بهِ مرة او اكثر من مرة في السنة وظلت تعاوده مناوبة عدة سنين وكان في كل نوبة تعاوده فيها يظهر التهاب موضعي في الجسم يرجع اليها في اسبابه وفعلا كانت تزول هذه الاعراض ويستريح المريض منها في الوقت الذي يزول فيهِ الالتهاب وتمحي آثاره . وفي ديسمبر سنة ١٩٢٣ عاودتهُ هذه الاعراض باشد وطأة وكان اظهر الالم حول المفاصل الصغيرة والالتهابات العضلية مع شيء من التيبس كان يحس بهِ في الصباح ولم يكن لهُ جلد على العمل ولم يوجَدْ في الجسم مكان ملتهب يبرر للاعراض عودتها وشدة وطأتها سوى سنين لا احساس بهما فخلع احداها ، وضاحكة لا لبَّ لها ، وعالج الطواحن لاشتباههِ بسلامتها من الالتهاب واستخرج منها الجراثيم واستنبتها او حقن بها ارنبتين وبعد يومين قتلهما واظهر له البحث فيهما التهابات المفاصل والكلى ونزفاً بالقسم القطني وبعضلات مختلفة . واستخرج من بعض الاجزاء الملتهبة جراثيم المرض وبعد استنباتها حقن بها ارنبتين أخريين . واظهر البحث التهابات بالمفاصل ونزفاً بعضلات الجسم . وبعد ازالة هذه الاسباب شعر المريض انهُ شفي ولكنهُ اضطر بعد مضي ثلاثة اشهر الى مراجعة طبيبهِ الذي خلع له سنًّا دب الالتهاب فيها وبعد ذلك شفي تماماً من جميع الالم والاعراض

# باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن العهدة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيما كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطولة

## ردٌّ على انتقاد « الفتاة والشيوخ »

سيدي الفاضل رئيس تحرير المقتطف الاغر

قرأت في الجزء الاول من المجلد السادس والسبعين من المجلة الغراء نقد السيد عمر عنايت لكتابي « الفتاة والشيوخ »وهو« نظرات ومناظرات في السفور والحجاب وتحرير العقل وتحرير المرأة والتجدد الاجتماعي في العالم الاسلامي» .ولو كانت يا سيدي ، الفقرة الاخيرة من نقد الكاتب الاديب مطبوعةفي غير المقتطف لما اهتممت بها اهتمامي بها فيه

اني لم اقتصر في كتابي « الفتاة والشيوخ » على استعراض قوات السفور المنتصر على الحجاب وعلى جدل رأت عليه عين السيد الناقد مسحة استسلام للغضب . على انهُ اذا لم تغضب النفوس الحرة غيرةً للحق او نصرةً له على الباطل فقد فقد الحق ما اعدَّالله لنصرته في تلك النفوس من قويّ الاسباب وشديد الوسائل . واني اعتقد انهُ لو قرأ السيد المشار اليه كتابي كله ورأى كل ما فيه لرضي عن عنوانه الذي اخترته له ولم يختر له عنوان « ثورة غضب »

رأت عين السيد الناقد في « الفتاة والشيوخ » تلك المسحة واستعراضاً لجيش السفور وما استولى عليه من مهمات وذخائر ، كما رأت معارضيه ومحاربيه بين شقيّ الرحى ، ولكنها لم تر المواضيع التي يقتضي الزمان والمصلحة العامة والعلم والنقد ان نهتمّ لها ونشتغل بها ، وما وضعتها في كتابي هذا على بساط البحث الا لتمحّصها الامة وتختار المبادئ القويمة التي توصلها الى ما تنشدهُ لها النفوس المخلصة من حرية واستقلال ومجد وسعادة

لا احاول هنا ان ابيّن كل ما في « الفتاة والشيوخ » من نظرات ومناظرات في تلك المواضيع ، وكلها ترمي ، الى اظهار ما في الدين القويم وشرع العقل السليم من جواهر للحياة المثلى ، والى معالجة او تقويم كل ما بدا لي ،في معارضة « السفور والحجاب»، من امراض اجتماعية ، واعوجاجات عقلية ونفسية وخلقية ، والى ازالة كل فارق بين ابناء الوطن وكل عائق في طريق الحق والرقي والاخاء الانساني والاستقلال والحرية وسائر لوازم المدنية

لا احاول ذلك ، وانما اذكر ان في « الفتاة والشيوخ » ، إكمالاً لما في كتابي الاول

« السفور والحجاب » ، من مباحث او نظرات ومناظرات في الاجتهاد الشرعي وفي التفسير والتبشير والجدل والاخاء ، وفي تكوين الوطنية الحقَّة والقومية الصحيحة ، وفي المدارس الاجنبية والوطنية ، وفي دواعي الاستعمار وفيما اذا كان السفور وما يجرّ وراءه او الحجاب وما يجر وراءه من تلك الدواعي ، وفيما اذا كان يصح قياس الحاضر في الشرق والغرب على الماضي ، او يجوز تعصب الشرقيين للمجمّد في شرقيتهم او المقيد من تقاليدهم ، او يسوغ ان يعارضوا الوحدة العالمية موثقة فيها عرى العيلة البشرية ، وفي اسباب الانتداب واسباب رفعه وفيما اذا كان السفور والحجاب من تلك الاسباب ، وفيما اذا كان يحق لاخوان المسلمين بالوطنية او القومية ، كما يحق للمسلمين ان يعالجوا مثل السفور والحجاب من العادات الاجتماعية ، وفيما اذ كانت الشرائع السماوية تحول دون شرع العقل وسير المدنية ، وفي الاحوال الشخصية وامور الدنيا وامور الدين ، وحق المرأة واشتراكها في الاجتهاد الشرعي والحكم الشعبي واشتراع القوانين ، وفيما اذا كانت المرأة اولى من الرجل اوكان هو اولى منها بتفسير الآيات القائم فيها واجبها وحقها ، بل فيما اذا كان ذلك من حقه ام من حقها ، وفي الاحاديث الشريفة الصحيحة والاحاديث غير الصحيحة مما يتعلق بشؤون المرأة وقواعد الاجتماع ، وفي تبادل الولاية والحقوق المتساوية بين الرجل والمرأة . وفي الحرية الصالحة واختلاط الرجال والنساء ، وفيما اذا كان لهذه الحق مثل ما لهم في الكسب الحلال والاستمتاع بالنور والهواء وغير ذلك من جليل المباحث والمطالب التي تمهّد السبل الى تجلّي الحق والمساواة والحرية وتوثيق الوحدة القومية والسير الى المثل الاعلى والحياة المُثلى تلك المطالب التي لم تنظر اليها عين السيد عمر وكادت تمسي محجبة بعنوان ضرب به على كتابي . فكانت العبارة الاخيرة من نقده مخالفة لما عقدت على مثله وعلى المقتطف من الآمال الباهرة

وعليه اثبت كلمتي هذه راجية من فضلكم ولكم الشكر والثناء اثباتها في المجلة الغراء ويُضاعف شكري اذا تفضلتم فنقدتم مثل هذه المباحث من الكتاب ليتبيّن الغي من الرشد ويعرف الخطأ من الصواب نظيره زين الدين

[ المقتطف ] سنعمل باشارة الآنسة المحترمة في اول فرصة تسنح لنا . هذا وقد جاءنا والمقتطف ماثل للطبع رسالتان تشتملان على تحقيق لغوي علمي تاريخي للامير مصطفى الشهابي يرد في اولاها على احمد محمد الفقيه حسن الذي ذهب الى ان « تبغ » المعربة هي طُبَّاق العربية وينقد في الثانية بعض الالفاظ التي اختارها الدكتور شرف لتترجم بها اقسام الحيوانات والنباتات في تصنيف الاحياء وسننشرهما في المقتطف القادم مع الشكر الجزيل . وقد ضاق هذا الجزء عن رسائل اخرى تاريخية ونقدية فوعدنا بها الاعداد القادمة

# باب الزراعة والاقتصاد

## هل من المرغوب فيه

### ظهور اقطان جديدة في السوق

جانب آخر من محاضرة عثمان بك اباظه مدير الزراعة بمصلحة الاملاك الاميرية

ليس من المستحب مطلقاً ايها السادة ايجاد اقطان جديدة في السوق في الظروف الاعتيادية فان ذلك مكروه كل الكره من الغزالين ، فهؤلاء الغزالون خصوصاً غزالو لانكشير الذين يستهلكون نصف اقطاننا المصرية ، قوم محافظون يمقتون كل تغيير ، لا يرغبون في تبديل قطن تعودوا غزله وعرفوا اسراره بآخر جديد عليهم — هذه حقيقة يعيدها علينا غزالو القطن المصري في كل مناسبة وفي جميع المؤتمرات الدولية المتعاقبة، ولكن تحت تأثير هذه الظروف القهرية التي ذكرت شيئاً منها فاني ارى الوقت قد حان لوجوب ادخال الأقطان الجديدة الآن بدلاً من الأقطان الحالية للتغلب على المنافسة الشديدة التي نستهدف لها

لننتقل الآن ايها السادة الى البحث في صفات الأقطان الجديدة التي يجب تشجيعها واكثارها — القطن الذي يستحق التشجيع والاكثار هو القطن الذي يوافق الجانبين، المزارع والغزّال ، يوافق المزارع اذا كان يلائم ارضه من حيث جودتها او ضعفها ويلائم جوه من حيث حرارته ورطوبته وجفافه كثير الانتاج يمكنه بيعه بربح مشروع ، قطن يقاوم الامراض الفطرية ويكون قليل التأثر بالآفات الجوية الزراعية

اما الغزّال فانه يريد قطناً متسق الطول في الدقة التي يرغبها ، خالياً من العقد ، نقيًّا غير مخلوط ، قويًّا متيناً ، منظماً ، متناسقاً يكون به ( تموجات ) كافية ، قطن خالٍ من جميع العيوب كأوراق القطن المتفتتة او خيوط التيل وغير ذلك من العيوب التي طالما شكا منها الغزّالون مر الشكوى

اما الرطوبة التي طال امد الشكوى منها فقد توصلوا اخيراً الى الاتفاق على مقدارها بفضل طول الاناة والصبر وحسن القصد المتوافر من الجانب المصري ومن جانبهم كما ظهر اخيراً في اثناء اجتماعاتهم قبيل مؤتمر برشلونه باسبانيا في اللجنة المصرية المشتركة والتي اقرها المؤتمر

تكلم الآن في الطرق المتبعة في ايجاد اقطان جديدة وما هي احسن الطرق منها

لم تكن الطرق المتبعة في الماضي مبنية على اسس وحقائق علمية فنية بل كان للمصادفات اكبر شأن في ايجاد الانواع الجديدة . ينتخب المجتهد شجرة قطن في مزرعتهِ فيأخذها ويزرعها في مساحة معلومة بجانب اقطانه الاخرى ويزيد في نشرها بهذه الصفة مدة بعد اخرى . وبعد ان يتأكد من صنفها يعرضها على تجار الاسكندرية وفي بعض الاحوال يرسل منها لغزلها ويبيع بزورها الى ملاك يجتذبهم اليهِ بحسن اسلوبهِ باثمان باهظة . فقد علمت ان الاردب بيع بثمن وصل الى سبعة جنيهات او ثمانية لبعض الانواع ، ويتعاقد معهم على تسليم القطن الناتج ويحلجهُ لحسابهِ ويأخذ بذرتهُ ويوزعها وهكذا حتى يكثر الناتج فيصعب عليهِ المحافظة على البزور فتنتشر بين افراد الزرّاع . هذه كلها اعمال تجارية اكثر منها فنية ويصعب جدًّا على مثل هذا المجتهد المحافظ ان يحافظ على نقاء البزور لانها في الاصل ليست نقية النقاء اللازم

لقد زرت في العهد الاخير مزرعة لأحد هؤلاء المجتهدين ومن اكثرهم همة ومقدرة من الذين اخرجوا لنا اقطاناً لها شأن كبير فوجدت ان انواعهُ المزروعة تزيد عن الثلاثمائة بعضها مزروع بجانب البعض الآخر وشاهدت في كثير منها شوارد ليست بينها وبين النوع الاصلي اي تشابه ، فكنت غير سياسي ، والزرّاع اكثر الناس بعداً عنها، واخبرتهُ بملاحظتي هذه فكان جوابهُ ، اذا اختلط اي نوع من القطن فلدي من الانواع الاخرى الشيء الكثير ليأخذ محله . سكت ايها السادة عند سماعي هذا الجواب الخطر

اما الاعمال التي قامت بها الجمعية الزراعية اولاً في الاقطان الاربعة السالفة الذكر وفي القطن المعرض وكذلك قسم النباتات بوزارة الزراعة فانها تتمشى في جميع تفاصيلها ودقائقها على المبادىء القوية الثابتة القويمة والتي اذا استمرّت المحافظة عليها لا يخشى معها على حفظ هذه الانواع ، وهذا اوجب واجبات الدومين في بدء نشر هذه الانواع فانه لا خوف مطلقاً على تقهقرها واختلاطها ما دام الاصل محافظاً عليهِ وتوجَّهُ له العناية كلها ولاحداث انواع جديدة من القطن طريقتان

الاولى طريقة الانتخاب (Selection) والثانية طريقة التهجين (Hybridisation)

فالطريقة الاولى وهي الطريقة السريعة والاكثر انتشاراً تتلخّص في ان ينتخب النبات الذي يكون حائزاً لكلِّ الصفات المرغوب فيها كأن يحمل عدداً كبيراً من اللوزات الناضجة ولا يكون بهِ عيب في تفرعهِ وان تكون تيلة القطن عليهِ مما تستحق العناية ، مبكر النضج ، الخ . . .

تؤخذ بزور مثل هذا النبات وتزرع منفردة وتراقب طول مدة النمو من حيث تفرعها وعدد الزهر واللوز المتحصل والتبكير في النضج ويؤخذ محصولها في اول سنة وتعرض على خبير لامتحان تيلتها حتى اذا كانت حسنة تعهدتها يد التنقية والتهذيب فتزرع بزورها في العام الثاني في قطعة خاصة وتراقب جميع ادوار نموها مراقبة دقيقة وعند تزهيرها يعمل لها تلقيح ذاتي "Selfing" لأكبر عدد ممكن من الازهار وتقفل باكياس من القماش الدقيق أو تزرع في اقفاص من السلك الرفيع حتى يتم التلقيح وتعد ازهارها وتفرعاتها ويجمع القطن من هـذه اللوزات الملقحة ويحلج ثم يعاد امتحانها ويعرف مقدار تصافيها فتزرع بزور كل نبات على حدة لمعرفة درجة نقائها ويستأصل منها ما يظهر عليهِ أي انحراف عن الصفات المرغوب في نموها أو منظر لوزتها أو تفرعها ويمتحن طول تيلتها من عدد كثير من اللوز من النباتات المختلفة ويستأصل منها ما اظهر اختلافاً وعدم تناسق في طول التيلة ويستمر ذلك ايها السادة حتى يثبت تماماً من ان الصنف المنتخب يحوى جميع الصفات المرغوب فيها . بعد ذلك يؤخذ من بذرتهِ مقدار لزراعتهِ في مختلف الجهات مع الاصناف الاخرى من القطن لمقارنة محصولهِ مع محصول الاصناف الاخرى من القطن وتأثير الجهة في منتوجهِ وتحلج هذه الانواع فاذا ثبت تفوقها في المنطقة أو المناطق المختلفة على الاصناف الاخرى لعدة سنين—ربما سنتين أو ثلاثة أو اكثر—عُمِد الى نشرها . وللتأكد من مداومة نقائها تزرع انقى البزور في وسط الغيط المزروع من النوع نفسهِ وتستأصل الشوارد منها استئصالاً تاماً في أثناء النمو وقبل التزهير وتجمع هـذه القطعة التي في الوسط على حدة وتحلج كذلك بكل اعتناء وتكون هذه الزراعة وهـذا الاستئصال وهذا الحليج عادة في مصلحة الاملاك الاميرية ( الدومين ) وهذه تراقب عن كثب جميع تلك الادوار وتأخذ عينات من الانواع التي يعجبها محصولها وصفاتها من الوجهة الزراعية وترسلها الى الغزالين في انجلترا لامتحان درجة تيلتها بمقارنتها مع اصناف الدومين النقية المزروعة بها فاذا ثبتت صلاحيتها تعمل مصلحة الدومين على اكثارها والمحافظة عليها بطرقها المعروفة

ويقوم قسم النباتات والجمعية الزراعية من جهتها أيضاً باخذ عينات من هـذه الاقطان ويرسلانها لامتحانها ايضاً للغزل وتقارن جميع النتائج التي يتحصل عليها بعضها مع بعض فاذا ثبت التفوق عمل على نشر القطن ، ومتى نشرت مصلحة الدومين القطن فقد انتشر في الوجه البحري بفضل هذا الطريق المنظم الذي تسير عليهِ وزارة الزراعة في اكثار البزور التي تؤخذ من الدومين عند المزارعين ومراقبة زراعتها وجمها وحلجها الخ .. حسب القوانين المتبعة

والطريقة الثانية أيها السادة هي تلقيح نوع القطن بنوع آخر ليجمع الصفات الحسنة التي في القطنين كان يلقح قطن سكلاريديس دومين مثلاً وهو المشهور بجودة تيلته ودقتها ومتانتها وانتظامها وحسن لونها بقطن آخر مشهور بكثرة المحصول وتبكير النضج .وهذه الطريقة تأخذ وقتاً طويلاً جداً للحصول على قطن نقي يجمع بين هذه الصفات وعند ما يتحصل على مثل هذا القطن الذي يحوي جميع الصفات الحسنة يعمل على نشره كما أوضحنا قبل

هذا باختصار ايها السادة وصف موجز للطرق المتبعة فنيًّا في ادخال أنواع جديدة وتلاحظون حضراتكم الدقة المتناهية والمسئولية الكبيرة في ادخال اقطان جديدة ونشرها بين جمهور المزارعين فان ثروة القطر المصري تتوقف على هذه المجهودات الكبيرة وان أي خطأ ينشأ عن عدم الالتفات الى جزئيات هذه الاعمال يعرّض النوع الجديد الى السقوط السريع — والخطر كل الخطر ايها السادة في المحالج فانها اكبر سبب لاختلاط الانواع وتقهقرها وقد اعتنى كثيراً بمراقبة نظافة المحالج والدواليب وآلات تسخين البذرة والعنابر والزكائب وارض المحلج عند حلج نوع من القطن بعد نوع آخر ولكن لا يزال هناك مجال كبير لزيادة التحسين ودقة المراقبة فان هذه العملية ان لم تعمل بكل عناية وتدقيق وبكل ضمير حي من القائم بمراقبة هذه العملية فان مجهودات الاقسام الفنية المختلفة تكون عرضة للتزعزع. والحمد لله ان بمصر مصلحة الدومين لها ارضها ، ولها محلجها ، ولها عنايتها في المحافظة على نقاء مثل هذه الأنواع ولذلك فهي تغذي كبار المزارعين بأنقى التقاوي

اما اقطان الوجه القبلي فقد هيأ الله لها مزرعة صاحب العزة بشرى بك حنا بالفشن ففيها تربى بزور الوجه القبلي ، ويا حبذا لو تهيأ للحكومة مصلحة واسعة في الوجه القبلي ايضاً لتربى فيها بزورها وتحلج في محلج خاص بها حتى تأمن كل الامان على نتيجة مجهوداتها التي تبذل في هذا السبيل

على ان عدم تنوع الانواع في الوجه القبلي حتى الآن هو السبب المباشر في حفظ انواعه بدون تقهقر يذكر حتى الآن اذا قورن بأقطان الوجه البحري التي لم تتعهدها الدومين بعنايتها

وقبل ان ننتقل الى شرح الانواع الجديدة المختلفة اروم ان ابين هنا ان ما يزرع بمصر من الانواع يجب ان يتمشى مع احتياجات الغزّالين مع المحافظة دائماً على سمعة قطن القطر المصري من حيث دقة تيلته ونعومتها وقوتها ، وذلك الى ان يسعدنا الحظ في الاكثار من مصانع الغزل والنسيج في بلادنا لتكون المنتجين والغزّالين والنساجين والمصدرين لمصنوعاتنا الى الخارج ان شاء الله ونتبع الخطوات التي اتبعتها اميركا العظيمة حتى صارت تستهلك الآن اكبر جزء من حاصلاتها القطنية وتنافس مصنوعاتها مصنوعات اعرق الأمم صناعة.

وبهذه المناسبة ندعو الله ان يسدد خطوات شركة الغزل التي انشأها بنك مصر والتي صارت على وشك الانتهاء من بنائها وتركيب آلاتها في المحلة الكبرى وأن يكثر من امثالها في مصرنا العزيزة حتى نهض بمصنوعاتنا الزراعية الى المنزلة اللائقة بها — هذا واني اعتقد بوجوب تعدد انواع القطن التي تزرع بمصر الى الحد الذي يكفي لاحتياجات غزالين من الاقطان الرفيعة — ولكل منطقة القطن الذي ينجح فيها — كما انني ارجو ان نتمكن من التغلب تدريجيًّا على الصعاب التي توجد الآن حتى نتمكن من زراعة الاقطان المختلفة كل منها في المنطقة التي ينجح فيها وخصوصاً من الاقطان الجديدة التي توجد بذرتها في ايدي الدومين ووزارة الزراعة والجمعية الزراعية — فليس أضر بنقاء الاقطان من زراعة اصناف مختلفة بعضها بجوار البعض

بعد ذلك ننتقل الى ذكر الانواع الجديدة من الاقطان التي يرجى منها رواجاً كبيراً نظراً الى ما تمتاز بهِ على الانواع القديمة

قد اخبرت حضراتكم قبلاً ان لكل جهة نوعاً من القطن ينجح فيها اكثر من نجاحهِ في الجهة الاخرى وعليهِ فان القطن الذي يوافق اقليم القليوبية مثلاً لا يوافق كثيراً شمال الغربية. لذلك فانني سأدلي هنا بما اظهرته التجارب المختلفة من النتائج في الاقاليم المختلفة حتى يستطيع المزارعون الاستفادة من نتائج هذه التجارب لانتخاب انواع الاقطان التي تلزمهم وتوافق طبيعة ارضهم من بين هذه الانواع. ولنقسم الانواع الجديدة الى قسمين ونوازن بينهما وبين الانواع الاخرى الثابتة المشهورة

ففي الوجه البحري — توجد اقطان: المعرض، سخا ٤، جيزة ٧، ميكولوجي C ولنقارنها بالسكلاريديس دومين جديد

وفي الوجه القبلي — اقطان: جيزة ٧، جيزة ٣ ولنقارنها بالزجوراه الملكي

وتلاحظون حضراتكم انني انتخبت هذه الانواع فقط من بين الاقطان المختلفة التي تزرع بمصر لانني اعتقد ان هذه الانواع التي ذكرتها هي اتقى واحسن من كل وجهة زراعية وغزلية من غيرها من الاقطان المعروفة كالبليون والكازولى والنهضة والفؤادى الخ — أما المعرض فانني على ما اعتقد يوجد من تقاويه ما يكفي لزراعة نحو مائة الف فدان في عام ١٩٣٠ والجيزة ٧ يوجد من تقاويه ما يكفي لزراعة نحو اربعة آلاف فدان. اما سخا ٤، ميكولوجي C فلا يوجد منها تقاو لعام ١٩٣٠ لان جميع بزورها سيجري اكثارها في اراضي مصلحة الاملاك الاميرية (الدومين) وان شاء الله سيوجد منها تقاو للتوزيع في العام القابل

[البقية في العدد القادم]

# مكتبة المقتطف

## حول شواطئ بلاد العرب

Around the Shores of Arabia
by Ameen Rihani
Published by Constable & Co. Ltd., London 1930—21s./net.

لقد صدقت السيدة اليصابات مكلّم حيث قالت ما معناهُ : ان الريحاني صلة روحية بين الشرق والغرب. فقد قسم وقتهُ بين السكن في نيويورك حيث الجسور المعلقة وناطحات السحاب وقطارات النفق والحركة الدائمة والاصطخاب الداوي ليل نهار وبين العزلة في الفريكة الراقدة في احضان لبنان المطلة من عليائها على الصخور التي دونت فيها اسماء رعمسيس وسنحاريب واللنبي وغيرهم . ولكنهُ لم يكتفِ بان يشطر وقتهُ وقلبه بين البلادين بل اشترك في توطيد اسباب المواصلات بين الحضارتين . انهُ لم يكتف بمعرفة الروح التي تتغلغل في نفس الشعبين بل اشترك مع كتّابهما في الاعراب عن خوالجهما اعراباً يجنحهُ التأمل الشعري فيسير الى القلوب من غير استئذان

هذا ما كتبتهُ السيدة مكلم في مجلة السرڤي غرافك الاميركية في مقالة مسهبة خصتها بادب الريحاني ودراسة كتبهِ وفلسفتهِ وما قام بهِ من خدمة في تفهيم الغرب اسمى ما في الثقافة العربية والحضارة العربية من معانٍ وتقاليد . اما نحن الواقفين على الجسر الذي يصل بين الشرق والغرب ، الذين اطلعوا على كتب الريحاني الانكليزية فرأيناهُ فيها يجلو فضائل الشرق في نثر انكليزي جزل وشعر انكليزي مجنّح . نحن الذين قرأنا كذلك كتبهُ العربية فرأيناهُ يكشف لنا فيها عن فضائل الحضارة الغربية ولا يخفي مساوئها ، بل رأيناهُ فيها يكشف لنا عن نفوسنا — نؤمن على ما تقولهُ السيدة مكلم ونشكر لها اذاعتهُ بين قومها

نقول هذه الكلمة مقدمة لوصف كتابهِ الانكليزي الاخير الذي دعاه «حول شواطئ بلاد العرب» الذي اخرجتهُ شركة كونستابل الانكليزية في انكلترا وشركة هوتن مفلن الاميركية في الولايات المتحدة في طبعةٍ متقنة لا تتاح عادة الاَّ للكتب التي يكتبها كبار الكتاب — وجُعل ثمن النسخة الانكليزية ٢١ شلناً وثمن النسخة الاميركية ستة ريالات . والنسخة

الانكليزية التي امامنا تقع في ٣٦٤ صفحة عدا ٣٢ صفحة من الصور على ورق صقيل

ليس من العجيب ان ترى رجلاً كالريحاني — مقتنماً كل الاقتناع بما في الحضارة العربية من الفضائل ويخالجهُ امل وثاب بان هذه الفضائل سيتاح لها يوماً فرصة التعبير الحرّ متى ارتفعت عنها كوابيس الضغط الاجنبي — يشدُّ رحالهُ سنة ١٩٢٢ الى بلاد العرب مؤثراً شظف العيش في الحلّ والترحال على نعمائهِ في دور العالم الجديد وفنادقهِ او عيشة الهناء في حضن الطبيعة بالفريكة ، لأنّ لهُ غرضاً يختلف عن اغراض سابقيهِ الاعلام كدوطي وبالغريف وبورخاردت وبرطن وغيرهم . كانت غاية اولئك ان يرودوا البلاد مستطلعين احوالها الجغرافية والجيولوجية واحوال شعوبها الاثنولوجية والدينية والمعاشية: « كل هؤلاءِ من الاجانب يسيحون في بلادٍ كانت قديماً ولا شكّ بلاد اجدادي ويخاطرون بانفسهم فيها حبًّا بالعلم فيكشفون الخباء ويجلون المصدّأ ويقربون البعيد ويغربون في اللذيذ المفيد » — ولكن الريحاني يريد ان يفعل شيئاً لم يستطعهُ هؤلاءِ . يريد ان ينقل الى امراءِ العرب وملوكهم رسالة علوية هي رسالة الاتحاد والتعاون لعلها تكون ركناً لتجديد الحضارة العربية وبعثها . فقضى اكثر من سنة يجول مستطلعاً الاحوال واتاح لهُ ما عُرف عنهُ من حرية الرأي وسعة العلم وحبّ الانصاف والتعلق بفضائل الحضارة العربية والبراعة في نشرها ، الاجتماع بالامراءِ والملوك والوزراءِ فعرف ما يجول في خواطرهم وما يجري في بلدانهم وراء ستار وما يبرق امام ابصارهم من الآمال اللمّاعة وما المثبطات التي تقعدهم عن المضي في عمل الاصلاح الذي يتوخونهُ جميعاً . وحاول ان يقنعهم بوجوب الاتحاد ونبذ الفوارق والاحقاد. بل ذهب في مرحلة من مراحل رحلتهِ الى ابعد من ذلك اذ تفاوض مع امام اليمن والسيد الادريسي نائباً عن الملك حسين . وبعد ذلك نفحنا بكتابهِ العربي ملوك العرب في جزئين وكتابيه الانكليزيين «ابن سعود — بلادهُ وشعبهُ» وهذا الكتاب الذي بين ايدينا الآن

انك لا تقع في كتب الريحاني على الوصف المضجر الذي تقع عليهِ عادة في كتب الرحلات في بلاد كبلاد العرب . لأن الريحاني يجمع بين الوصف الشعري والحكمة والفلسفة والسرد الروائي والتقرير العلمي في فصل واحد ينتقل بك من الواحد الى الآخر في رشاقة وكياسة وظرف تنفي عنك الضجر والسآمة فتقرأ الكتاب كما تقرأ الرواية الاخاذة

كنا قبل كتب الريحاني نحاذر قراءة كتب الرحلات القديمة في بلاد العرب ككتب دوطي وبرخاردت وبرطن على ما بلغتهُ من المكانة الرفيعة في آداب الافرنج . ولكننا وجدنا في كتبهِ تلك الصفة التي يصعب تحديدها — سمّها « نفاشة » اذا شئت — التي تجذب القارىءِ الى الكاتب وتقيده بهِ وتحملهُ على السير معهُ

اما اسلوبهُ الانكليزي ففي الطبقة العالية من البلاغة وقد اغدق عليه نقاد الافرنج اوصاف المدح والثناء وهم ادرى بما يقولون

اما اقسام الكتاب فتشمل وصف زيارته الملك حسين في ١١٥ صفحة وزيارته امام اليمن والسيد الادريسي في العسير في ١٢٠ صفحة وزيارة شيوخ الكويت في ١٠ صفحات وزيارة شيوخ البحرين في ٥٠ صفحة وزيارة عدن والملحقات في نحو ٥٠ صفحة

## اصول الشعب الدرزي ودينه

The Origins of the Druze People and Religion
by Philip K. Hitti Ph. D. of Princeton University
Columbia University Press

صدرت الرسالة الثامنة عشر من الدراسات الشرقية لجامعة كولومبيا في الولايات المتحدة تبحث في اصل الدروز وعقيدتهم بقلم الدكتور فيليب حتي الاستاذ بجامعة برنستون

يتوارث الدروز (الذين يلقبون ذواتهم بالاعراف وبالموحدين ويتنصلون من لقب درزي) قصة نزوحهم الاول الى حيث هم فيقولون انهم احد الافخاذ التي هجرت اليمن عقب سيل العرم الى البلاد التي يقطنها الدروز الآن ولكن لا يمكن للقارىء التسليم بهذه القصة تسليماً مطلقاً من كل قيد لانهُ ليست هناك براهين يمكن الاعتماد عليها وخصوصاً لان الجماعات قلَّ ان تحتفظ بنعرتها الى امد طويل من غير ان تمتزج اجتماعيًّا بالامم التي تمرّ عليها والامم التي تجاورها . هذا اذا سلمنا بصحة انتسابهم الى اليمنيين

فبعد ان اوجز الاستاذ حتي في سرد تاريخهم والتطور الاجتماعي الذي انتاب مجموعهم حاول ان يفند قصتهم المتوارثة بانياً تفنيده على نتيجة فحص ٥٩ جمجمة من جماجمهم اتضح انها لا تمتُّ بصلة الى العرب (يبلغ عدد الدروز على اقل تقدير ١٢٠٠٠٠ نفس) وعزا ميلهم للانتماء الى العرب الى رغبتهم في اخفاء معتقداتهم وحبهم الاتصال بالامم الفاتحة. وقد ذكر المؤلف لهذه المناسبة انه سمع بعضهم يدعي وجود صلة بين الدروز واليابانيين بعيد انتصار الاخيرين على الروس. ومن الامور التي بنى عليها تفنيدهُ ان المزاعم التي تدور حول اصلهم مختلفة فلامرتين يصلهم بالسامرة وغيره وبالحثيين او بالاعجام او ببني اسرائيل او بخليط من امم العرب والعجم والهند واليهود والمسيحيين. وانا شخصيًّا ميال الى الاعتقاد انهم خليط ولكن الدم العربي على ما اعتقد هو الغالب فيهم لان اسماء عائلاتهم تميل بالاكثر الى العروبة. ولم افهم المقصود من قوله (المسيحيين) فهل المقصود هنا الرومان ؟ كذلك الدم الهندي يكاد لا يذكر لان صلتهم بالهند على ما اعلم ليست متينة

كذلك عارض المؤلف فكرة اتصالهم بالصليبيين وانتمائهم الى الكونت دي درو Comte de Dreux
ويدعي بعض الدروز انهم نشروا تعاليمهم في ارجاء اوروبا ابان سطوتهم مستندين في ادعائهم هذا الى اسماء بعض الجمعيات الماسونية في فرنسا وهو لا يوافق على ذلك ايضاً واني اشاطره هذا الرأي . اما ما يظنه المؤلف فهو انهم من اصل فارسي . حقيقة ان الدروز كطائفة دينية تتصل بالباطنية من الاسماعيلية احدى طوائف الشيعة وحقيقة ان الدعوة التي قام بها الدرزي وحمزه وجدت ارضاً خصبة في وادي التيم اكثر من اي مكان آخر . والغالب ان اكثر دعاة المذهب كانوا من الفرس او ممن يمتون الى الفرس بصلة نسب . صحيح ان بعض اصطلاحاتهم الدينية فارسية الاصل وكذلك صحيح ايضاً ان بعض عائلاتهم الكبيرة تحمل اسماً فارسيًّا . ولكن مع تسليمنا بصحة ما سبق كله اليست تعاليم الشيعة مزيج من اليهودية والمجوسية والوثنية الرومانية . اوليس الوقت الذي طبع فيهِ الدروز بطابع ملتهم الخاصة كان فيهِ قادة الفكر في العالم الاسلامي من الفرس بوجه عام ؟
اليست المدنية الاسلامية مدينة بكيانها الى الفرس اكثر منها الى اي امة اخرى . فاذا كنا نعرف حقيقة اعتقاد اولئك الجماعة قبل ان ارسل اليهم الدرزي ومن تبعه من المبشرين تيسر لنا دون شك الوقوف على السبب الذي جعل وادي التيم صالحاً لقبول الدعوة الدرزية والتمسك بها حتى الآن . وهل انقطاع الدروز في تلك الجهة النائية عن العمران ليس بالسبب الذي يدعونا الى التفكير بطريقة مختلفة عن الطريقة التي جرى عليها المؤلف في تفكيرهِ ؟ كذلك ميلهم الى الحرب له اثر عظيم في بقائهم على عزلتهم متمسكين بتعاليمهم التي « لم تساير التطور حتى الآن »
وعلى اساس النظرية التي نحن مقتنعون بها يمكننا تفسير دعوى اختفاء الحاكم وانتظار عودته وفكرة التقمص وغيرها . اننا نسلم تماماً ان اثر الروح الايرانية في المذهب الدرزي كبير ولكننا نعزو ذلك الى كون الدرزية مسلسلة من الشيعة المتطرفة المطبوعة بطابع فارسي مجوسي والى ان الدروز لم يستوطنوا ارضاً على طريق الفاتحين
هذا ما خطر ببالي ان ابسطه آملاً ان اقدم للاستاذ الدكتور حتي نقطاً للبحث وليس المقصود من هذه الملاحظات الاقلال من قيمة الرسالة بل ابداء وجهة نظر . فالرسالة مكتوبة بطريقة تدل على درس المؤلف للموضوع دراسة عميقة ثم محاولته اثبات رأيهِ ببراهين اغلبها يصح الاعتماد عليهِ وباقيها يحتاج الى اعادة نظر تحت ضوء اقتناع مختلف
وقد اثبت المؤلف في ذيل كل صفحة المراجع والشروحات اللازمة لتنوير القارىء ونحن نحث القراء على اقتناء هذه الرسالة وثمن النسخة ريالان امريكيان عمر عنايت

## الامراض الفطرية للنباتات

مؤلفه محمود مصطفى الدمياطي — استاذ علم النبات بمدرسة الزراعة العليا بالجيزة
صفحاته ١٣٢ ( مصورة ) طبع بمطبعة المقتطف

اطلع القرّاء في الجزء الماضي من المقتطف على فصل في باب الزراعة والاقتصاد مقتبس من كتاب «الامراض الفطرية للنباتات» الذي بين ايدينا نسخة من طبعته الثانية فتبينوا فيه الى سعة اطلاع المؤلف ورسوخ قدمهِ في هـذا العلم توفيقاً في جلو المعاني العلمية في عبارات عربية ! واصل هذا الكتاب كلمات اعدها الاستاذ ليلقيها على تلاميذهِ في مدرسة الزراعة العليا بالجيزة . فلما تبين خلو اللغة العربية من كتاب في هذا الموضوع الحيوي — وخصوصاً ما كان من مبادئه منطبقاً على نباتاتنا ومزروعاتنا — عني بجمعها بعد اضافات جمة توخى من اضافتها «الاحاطة اجمالاً بهذا العلم» ولم ينو قط ان يكون مجموعها «مؤلفاً كاملاً في هذا العلم»

والمؤلف العربي في موضوع فني كهذا الموضوع لا بدّ ان يصطدم في اول الطريق بعقبة الترجمة والتعريب . وقد جرى الاستاذ على الخطة الرشيدة في نقل الاسماء العلمية الفنية الافرنجية وكتابتها بالحروف العربية من غير تحريف ووضع في حواشي كل صفحة الاسم بالحروف اللاتينية حتى لا يقع لَبْس او خطأ . ولكنهُ لم يشأ ان يجري على ذلك في الالفاظ العلمية العامة فعمد الى البحث والتنقيب في معاجم اللغة عن الفاظ تفي بذلك — فصاغ مثلاً لفظة تطفُّل لتؤدي معنى Parasitism الانكليزية . ولا نظنهُ اصاب في تعريب الكولويدية « بالمخاطية » فان كولويدية لها معنى يختلف عن معنى المخاطي . وقد ترجمت لفظة كولويدية قبلاً بـ « غروية » . واذا كانت هذه لا تؤدي المعنى كلَّ التأدية فيحسن الابقاء على « كولويدية » . لان لفظة مخاطي تعني كل ما ينسب الى نوع من النسيج الذي يغطي بعض التجاويف في الجسم كالانف والفم والمعدة وغيرها

## القاموس العصري . انجليزي عربي مصوَّر

تأليف الياس انطون الياس . صفحاته ٧٠٢ — طبع بالمطبعة العصرية — ثمنه ٧٠ قرشاً

بين ايدينا نسخة من الطبعة الثالثة من هذا القاموس الذي اصبح اشهر من ان يعرَّف لان صاحبهُ ما زال يتعهده منذ الطبعة الاولى بكل ضروب التحسين والاتقان . ويكفي القارئ ان يعلم انهُ اضاف اليهِ في الطبعة الاخيرة نحو ٢٣ الف كلمة لم تكن في الطبعتين اللتين سبقتاها ليعرف مقدار العناية التي يبذلها الياس افندي في هذه الناحية من عمله المتشعّب

ولدى التحقيق يجد المتكلم باللغة العربية الذي يحتاج الى مراجعة معجم انجليزي عربي في مطالعة او درس او ترجمة ان «القاموس العصري» يفي بحاجتهِ اذا لم يكن الموضوع علميًّا او فنيًّا عويصاً . ومع ذلك نجد فيه طائفة كبيرة من الالفاظ العلمية مترجمة ترجمة دقيقة يصح الاعتماد عليها

## جغرافية العراق الثانوية

تأليف الزعيم طه الهاشمي — صفحاته ٢٠٤ قطع المقتطف — طبع بمطبعة دار السلام في بغداد

يشتمل هذا الكتاب على مباحث في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والسياسية تدلُّ على رسوخ قدم المؤلف في هذا العلم والعلوم التي تتصل بهِ. فلم يكتف بجعل الكتاب مدرسيًّا موجزاً بل ادخل فيهِ مباحث كثيرة استقراها بنفسهِ قلما نقع عليها في كتب جغرافية اخرى. فحبذا لو عنيت حكومة العراق بتعيين لجنة لمراجعة هذا الكتاب واقرار مافيهِ من المباحث الجديدة حتى يكون مصدراً رسميًّا لجغرافية العراق يعتمد عليهِ في وضع كتب الجغرافية العامة. نقول هذا لا لاننا نرتاب في صحة ما فيهِ ولكن رغبةً في التمحيص والتحقيق. على ان طبع الخرائط — والخرائط جزء لا يستغنى عنهُ في كل الكتب الجغرافية—في هذا الكتاب لا يصحُّ ان يكون مثالاً في الوضوح والاتقان. مع انا كثرها يفي بالغرض منهُ على افضل وجهٍ من حيث ما يشتمل عليهِ من الحقائق الجغرافية والاقتصادية

## رحلة تاريخية الى اميركا الجنوبية

بقلم الخوري بطرس المنداري — المرسل الماروني بالبرازيل — طبع في مطبعة « ابو الهول » سان بولو برازيل — صفحاته ٥٠١ من قطع المقتطف بنط ٢٤ — مزدان بصور كثيرة

« في اول زيارتي براغنسا انزلني في ضيافتهِ الطيب الاثر المرحوم ابراهيم اسحق جماره من هايل فعرفت فيهِ الغيرة الوطنية وسلامة الطوية ونقاوة القلب. وقد ترك ثروة ادبية تفوق الثروات المادية اريد بها عائلته المهذبة المؤلفة من زوجة شريفة وبنين من خيرة الشبان ذكاءً وادباً وتديناً، وبناتٍ هنَّ من اطهر النساء عفافاً ومن اشدهنَّ تديناً واوفرهنَّ ادباً. ولهذا طابت احداهن «عفيفة» زوجة لرزق نجل شقيقي مارون فكانت والحمد لله من خيار الزوجات الصالحات والامهات الفضليات. والمواطنون في هذه البلدة نحو مائة نسمة»

لا ندري فائدة هذه النبذة او ما هو شبيهٌ بها في كتاب يسمَّى «رحلة تاريخية» الاَّ اذا كان المقصود حصر الاطلاع عليها في الذين ذكرت اسماؤهم فيها. اننا لا نرى فائدة تحقق من كتابتها ونشرها تساوي ثمن الحبر والورق الذي انفق عليها. وهذا لا يحط من قيمة الحقائق الاجتماعية والجغرافية المنشورة في صفحات الكتاب ولكن اكثرها ضائع بين نبذ من قبيل النبذة المتقدمة: ما كل مسافر ولا كلُّ كاتبٍ يصح ان يكتب رحلة

# مجلات جديدة

﴿ مملكة النحل ﴾ تربية النحل من العلوم الاقتصادية الممارسة في مصر بل في اقطار عديدة من قديم الزمان . وهي تجمع الى الفائدة المادية اللذة الذهنية والرياضة البدنية. لأنها تستدعي العمل في الهواء الطلق . والدكتور احمد زكي ابو شادي الشاعر والأديب والبكتيريولوجي قطب من اقطاب النحالة العالمية ومن اشهر آثاره فيها تأسيس نادي ايبس الدولي بلندن سنة ١٩١٩ ومجلة « عالم النحل » الانكليزية التي تولى تحريرها ردحاً من الزمن . وهو على كثرة اشغاله وتنوعها لا يفتأ يعنى بالنحالة ويعدها رابطة ادبية وثيقة لا تقلُّ متانة عن الروابط الرياضية ان لم تكن اقوى منها. لذلك عني باصدار مجلته الجديدة التي دعاها « مملكة النحل » وجعلها قسمين احدهما عربي وآخر انكليزي . وقد صدر حتى الآن عددان منها حاويان لشتى الفوائد العلمية والعملية . وقد اشترك في تحرير القسم الانكليزي نفر من اكبر المشتغلين بالنحالة في انكلترا وأميركا . وجعل اشتراكها السنوي ٣٠ قرشاً مصريًّا او ستة شلنات او دولاراً ونصف دولار . والرسائل تعنون باسم صاحبها ومحررها بشارع الملك المعز رقم ٩ بالمطرية — القاهرة

﴿ الثقافة الاسلامية ﴾ Islamic Culture مجلة ربعية انجليزية تصدر مرة كل ثلاثة شهور في حيدر اباد ويحررها مرمديوك بكثهول .امامنا جزء اكتوبر الماضي منها فاذا هو يشتمل على مقالة للمستشرق العلامة الدكتور مرغليوث في وصف الجزءِ الثامن من كتاب « نشوء المحاضرة لأبي علي المحاسن التنوخي » الذي كشف عنهُ حديثاً وترجمة جانب منهُ. وينتظر ان يظهر متنهُ في مجلة المجمع العلمي الشرقي بدمشق . ومن المقالات الممتعة في هذا الجزءِ بحث للمستشرق كرنكو في « كتاب الفتن » لمؤلفهِ نعيم بن حمّاد. ومنها مقالة في « تجديد الاسلام » بقلم خوده بوكيش يظهر انها الحلقة الثامنة في سلسلة مقالات يشملها هذا العنوان . ومنها مقالة تاريخية في « افتتاح العرب للسند » بقلم البرفسور محمد حبيب . حقًّا ان موضوعات المباحث التي تتناولها هذه المجلة ومكانة العلماء والباحثين الذين يكتبونها يجعل لها مقاماً رفيعاً بين جميع المهتمين بالشؤون الاسلامية . لذلك قال الاستاذ نكلصن لمحررها « يجب ان اهنئك على المستوى العالي الذي بلغتهُ في مجلتك « الثقافة الاسلامية » وقالت مجلة الجمعية الاسيوية الملكية ان ظهور هذه المجلة يحملنا على الامل بأنها ستكون بين اظهر المجلات التي تصدر في الهند

﴿ العصور الاسبوعية ﴾ لقد قطعت دار العصور للطبع والنشر شوطاً بعيداً على طريق الارتقاء الفني والفكري بما يبذله صاحبها اسماعيل بك مظهر من همة في توسيع نطاقها وجرأة في اختيار الكتب التي تبحث في موضوعات عويصة لنشرها . وقد اتيحت لنا فرصة التنويه بأكثر المطبوعات الصادرة منها فاذا هي كلها او جلها من المؤلفات التي تلقي في تربة الفكر الشرقي بزور ثقافة حية ونهضة فكرية مجيدة

وأحدث الاعمال التي قامت بها دار العصور هي اصدار مجلة اسبوعية جديدة دعتها «العصور الاسبوعية» لتكون رفيقة ومكملة للعصور الشهرية. وهي «انتقادية للاصلاح ادبية للتجديد فنية للمثل العليا مسرحية للفن مستقلة تعمل للمعنى ولا تأبهُ للاشخاص وتنطق بلسان حزب الفلاح المصري» . وكل عدد منها يشتمل على ٤٦ صفحة من القطع الوسط وفيها صور كثيرة ونبذ من مختلف العلوم والفنون وقصة كاملة

﴿ العالم ﴾ مجلة عامة عربية تصدر في تونس وتنشرها مكتبة العرب فيها تحتوي على خبر من كل فنٍ نذكر منها طرفاً من سيرة غاليلو غاليلي العالم الايطالي المشهور ومقالة في « ادب الحرب » وأخرى في « لاروشفوكو » الاديب الفرنسي ونبذة في علم « الاوقيانوغرافيا » . ومن المقالات التي يجدر بادباء العالم العربي الاطلاع عليها لمعرفة تطور حركة التأليف والنقد في الجزائر مقالة الاستاذ محيي الدين القاليني صفحة ١٢ فاننا واللهِ نخجل ان نقول ان نعرف عن حركة الأدب في اوربا وأميركا اكثر مما نعرف عنها في الجزائر ومراكش . فعسى ان تعنى مجلة العالم بهذا الجانب من الادب فتنفرد بهِ وتؤدي خدمة كبيرة للبلدان الشرقية باذاعة اسماء الادباء العلماء التونسيين وغيرهم فيها

﴿ المنبّه ﴾ «جريدة اسبوعية سياسية انتقادية جامعة مبدأها التهذيب والخلق الشامل» لصاحبها ورئيس تحريرها الاستاذ احمد افندي ابو الخضر منسي المعروف باسلوبهِ البليغ وجولاتهِ في ميدان السياسة المصرية في الصحف التي حرّر فيها او تولّى رآسة تحريرها . وادارة الجريدة بالفجالة حارة علي عاشور رقم ٦ وقيمة اشتراكها ٣٠ قرشاً في القطر المصري و ٥٠ قرشاً خارجهُ

﴿ الشرق The Orient ﴾ مجلة انكليزية تحرر في فلسطين وتطبع في مصر وتعنى بالشؤون الشرقية الأدبية والتاريخية والاجتماعية التي تهم طوائف المثقفين بوجهٍ عام وطوائف السيّاح بوجهٍ خاص . ومن الصفحات الخاصة التي استرعت انتباهنا ونالت اعجابنا في عددها الاول صور كلمات مكتوبة بيد بعض علماء العصر مثل اينشتين وبرغسن وفرويد وارلخ وغيرهم . والمجلة مصوّرة وصورها مطبوعة طبعاً متقناً وعدد صفحاتها ٤٨ صفحة كبيرة

﴿ الفصول ﴾ مجلة ادبية تصدر كل فصل من الفصول في الارجنتين ببلدة سنتياغو دل استيرو لصاحبها الاب مبارك مارون اللبناني . اطلعنا على الجزء الاول من السنة الاولى فوجدناه حافلاً بالمقالات الادبية والتاريخية والقصائد والمختارات. قيمة اشتراكها ١٠ ريالات في الارجنتين وجنيه انكليزي في خارجها وصفحات العدد ٢٠٠ صفحة خمسون منها باللغة البرتغالية

# مطبوعات أخرى

﴿ رحلة الامام الشافعي ﴾ الى مصر. وهي نص المحاضرة التاريخية القيمة التي القاها المؤرخ المدقق الاستاذ مصطفى منير ادهم بك بدار الجمعية الجغرافية الملكية بالقاهرة في مساء ٢٢ نوفمبر سنة ١٩٢٨ طبعت على نفقة صاحب الفضيلة المحسن الاكبر المغفور له عبد الرحيم مصطفى الدمرداش باشا

﴿ الدرُّ المكنون ﴾ في جدث الملك توت عنخ امون : لصاحبهِ الاستاذ حسن شوقي وكيل المدرسة الخديوية وهو كتاب صغير الحجم جزيل الفائدة في تاريخ الكشف عن هذا المدفن الثمين ووصف الآثار العجيبة التي وجدت فيهِ وصورها ووصف عالِمٍ مطلعٍ واديب بارع تؤاتيهِ الالفاظ ولاَ تخونهُ الذاكرة اذا اضطر الى الاستشهاد بشعر قديم او جديد . صفحاتهُ ٨٦ من القطع الوسط ومزدان بصور كثيرة حبذا الحال لو امكن طبعها على ورق مصقول خاص بطبع الصور

﴿ قاموس لبنان ﴾ يشتمل على اسماء مدن جمهورية لبنان وقراها مرتباً بشكل قاموس عام مع تفصيل وافٍ عن عدد سكان كلّ مدينة وقرية منها واسم المديرية او المحافظة التي تتبعها مع وصف معاهدها وتجارتها وحاصلاتها واشهر من اشتهر من رجالها ونسائها . جمعهُ ورتبهُ وديعٌ افندي نقولا حنا صاحب مجلة المعارف ومطبعة السلام بيروت صفحاتهُ ٢٦٢ صفحة من القطع الوسط وثمنهُ ليرة سورية او نحو ١٦ غرشاً مصريًّا

﴿ القدوة ﴾ في الاخلاق الفاضلة تأليف محمد بيومي علي المدرس بمدرسة طلخا الابتدائية وقد جرى فيهِ على خير خطة يستطاع الجري عليها في مثل هذه الدروس واركانها ضرب الامثال بسير المشهورين واجراء الكلام حديثاً بين استاذ وتلميذه على طريقة السؤال والجواب . فنحثُّ كل أبٍ على اقتناء نسخة منهُ ومطالعتهِ مع ابنهِ مطالعة رويّة واعتبار

﴿ حديقة الانشاء ﴾ لطلاّب الشهادة والمدارس الثانوية والمعلمين والمعلمات تأليف الاستاذ علي الجندي المدرس بمدرسة الناصرية الاميرية والاستاذ حسن علوان المدرس بمدرسة شبرا الاميرية . والجزء الاوّل بين ايدينا خاص بالاوصاف وهو اربعة اقسام الاول وصف بيئة التلميذ المدرسية كحجرة الدراسة وقلم الرصاص ومزاياهُ

وملعب الكرة . والثاني محتويات المدينة مثل مصباح الشارع ومزاياهُ والسيّارة والدراجة وحديقة قصر والشرطة الخ . والثالث وصف حوادث ومناظر مثل عاصفة بحرية ويوم مطير ويوم قائظ . والرابع في القرية ومحتوياتها مثل وصف ساقية الزرع وشجرة الذرة والديك . والذي استرعى انتباهنا في هذه الصفحات كثرة الألفاظ الغريبة التي كان يستطاع استبدالها بغيرها مما هو اكثر شيوعاً وذيوعاً . مثل لفظة « سجّت » بالكلس والمقصود طليت. وقد شُرحت كذلك في الهامش . ولفظة تُدَهْدِيها (ص ٢٠) ومعناها تدحرجها. والخرت ص ١٣ للثقب والخرّيت ص ٩٤ للدليل الحاذق . وانصافاً للمؤلفين لابدّ من القول انهما استعملا كثيراً من الالفاظ القديمة في التعبير عن معانٍ عصرية فجاء استعمالها موفقاً كلفظ شكيم « لفرملة » وماحية « للاستيكة » والزيق « للياقة »

﴿ نهج الانشاء ﴾ سلسلة نماذج متنوعة لطلبة المدارس الابتدائية والثانوية والمعلمين والمعلمات مضبوطة ومشروحة ومجهزة بالعناصر. تأليف الاستاذ محمد علي ابو شنب ناظر مدرسة المعلمين الاولية الاميرية ببني سويف والاستاذ مصطفى محمد ابراهيم المدرس بالمحمدية الابتدائية الاميرية بالقاهرة . وهو على نمط الكتاب السابق الاّ ان بعض الموضوعات فيه تخرج عن دائرة الوصف الى دائرة البحث في الموضوعات العامة كفوائد تعليم المرأة . ومنافع الخوف ورحلة جلالة الملك الى اوربا . وعندنا ان جانب الوصف اجدر بالعناية في مثل هذه الكتب لانهُ من جهة يطوّع اللغة للوصف الدقيق ومن جهة اخرى ينمي في الاطفال ملكة الملاحظة

﴿ كتاب انشاء فاروق الانكليزي ﴾ يحتوي الكتاب على اثني عشر باباً ، أدمج في كل باب منهُ الموضوعات ذات الصلة الواحدة . أما الموضوعات فكان اساس اختيارها ان تكون مألوفة غير شاذة ، وان تكون مما اختير في امتحانات الاعوام الماضية ، ومما لا يُظن ان موضوعات الاعوام القادمة تخرج او تختلف عنهُ كثيراً . وفيه باب خاص عن «مصر» جمع فيه كل ما يهم الطالب المصري من المعلومات عن بلاده من تعليم وصحة وآثار وغيرها ، كما ان الموضوعات الوصفية هي وصف للحياة المصرية الصميمة بعاداتها واوضاعها المختلفة. ولما كان تحرير الرسائل باللغة الانجليزية من أهم الموضوعات التي يطالب بها الطلاب في امتحاناتهم فقد خصص باب لشرح طريقة كتابة الرسالة شرحاً وافياً »

وقد عني بوضعهِ المستر كتروني المدرس بمدرسة فؤاد الاول بمصر والاساتذة اسعد نافع ومحمد كمال ومحمد اسماعيل ابراهيم نائلي شهادة مدرسة المعلمين العليا . وقد طبع بمطبعة الاعتماد وثمنهُ ١٥ غرشاً

# باب الاخبار العلمية

## الشيخ عبد الله البستاني

ولد الشيخ عبد الله في دسمبر سنة ١٨٥٤ في الدبية في قضاء الشوف وهي قرية اشتهرت بمن نبغ فيها من العلماء الاعلام من آل بستاني ووالداه من تلك الدوحة البستانية الباسقة وقد اشتهرت الوالدة بشدة الذكاء وسرعة الخاطر وطول الباع في نظم الازجال العامية

وتلقى مبادىء القراءة والكتابة في القرية ثم انتقل الى مدرسة ابن عمه المرحوم المعلم بطرس البستاني وكانت تسمى المدرسة الوطنية فدرس فيها على اثنين من اشهر جهابذة ذلك العصر وهما المرحومان الشيخ ناصيف اليازجي والشيخ يوسف الاسير . ودرس شيئاً من الفرنسوية ايضاً

وخرج من تلك المدرسة في سنة ١٨٧٣ وكان خبر تفوقه قد اتصل بالامير ملحم ارسلان قائمقام الشوف يومئذ فدعاه اليه واقامه استاذاً لمدرسة عبيه الدرزية المعروفة بالمدرسة الداودية الا انهُ ترك عمله هذا قبيل نهاية السنة وتوجه الى الدبية وفيما هو هناك تلقى كتاباً من نسيبه المنعم بصر[illegible] يذهب الى صيدا لتعليم احد مرسلي الاميركيين لغة الضاد فلبّى الطلب وظل مع المرسل الاميركي نحو سنتين

ودرّس في مدرسة الحكومة لبنان انشأها رستم باشا في الداموروثم عن ّله ان يزاول الصحافة فذهب هو والمرحوم اسكندر بك عمون الى قبرص وانشأا جريدة سمياها « جهينة الاخبار » فصدر منها جزء واحد ومنعت الحكومة العثمانية دخولها الى بلادها فتوقفت عن الصدور

وفي سنة ١٨٨٠ انتدبهُ المرحوم المطران يوسف الدبس للتدريس في مدرسة الحكمة المارونية ثم وقع له في سنة ١٩٠٠ ما دعاه الى مغادرة مدرسة الحكمة فاتفقت معه ادارة المدرسة البطريركية في بيروت على التدريس فيها وظل مدرساً للعربية فيها الى سنة ١٩١٤ وقد سطعت شمس معارفه في هاتين المدرستين وظهرت مواهبه وقصده الطلاب من كل صوب ومصر ومما لا ريبة فيه ان اعظم مفخرة للشيخ تلاميذه وقد طالما ردد ذلك هو نفسه مباهياً بمن درس عليه من الاعلام والعلماء

ومن القى نظرة في هذا العصر على كتّاب الصحف ومشهوري الشعراء والبلغاء في البلاد العربي يجد ان فريقاً كبيراً منهم تتلمذ للبستاني في احدى تينك المدرستين عرفت منهم الامير شكيب ارسلان ووديع

افندي عقل صاحب الراصد في بيروت وبشاره افندي الخوري صاحب جريدة البرق ونعوم افندي مكرزل واسعاف بك النشاشيبي وداود بك بركات والشيخ امين تقي الدين وشبلي بك ملاط وغيرهم

وقد الف المرحوم روايات هي جساس قاتل كليب وامرؤ القيس في حرب بني اسد وعمر الحميري اخو حسان والسموأل أو وفاء العرب وحرب الوردتين ويوسف بن يعقوب وبروتوس ايام تركوين الظالم . وبروتوس ايام يوليوس قيصر ومقتل هيرودس لولديهِ ونقح بحث المطالب للمرحوم المطران جرمانس فرحات وصحح كتاب الاقتضاب في شرح ادب الكتاب لابن السيد وصحح ديون ابي فراس الحمداني وترجم عن الفرنسوية حكايات لافونتين الشهيرة بالشعر العربي وله مئات من القصائد والمقالات كلها من الطراز العالي واشهر مؤلفات الفقيد « البستان » وهو معجم عربي في مجلدين كبيرين نشرتهما له المطبعة الاميركية على نفقتها وقد تمَّ طبع المجلد الاول وقيض للفقيد ان يقف على طبع المجلد الثاني الا بضع مائة من الصفحات الاخيرة . وبعد أسبوعين ستصدره المطبعة الاميركية معجماً تاماً

وقد كان شاعراً بايغاً امتاز شعره بقوة التركيب وجزالة اللفظ وقربهُ من شعر مشهوري شعراء الجاهلية

وقد احتفل منذ سنتين بانقضاء نصف قرن على معاناته تثقيف الناشئة فاقيم له احتفال عظيم تنوشدت فيهِ قصائد الشعراء وتليت خطب البلغاء وأُهدى اليهِ رئيس الجمهورية نشان الاستحقاق اللبناني وأُنعمت عليهِ الحكومة العثمانية قبل ذلك بلقب شيخ بفرمان سلطاني وكان ولا مراء حجة الناطقين بالضاد. وكانت وفاته في بيروت في اواسط فبراير الماضي

## كشف جرثومة الانفلونزا

اذاع الدكتور ازادور س. فوك **Falk** البكتريولوجي في جامعة شيكاغو بأميركا انهُ قد اماط النقاب عن جرثومة تتبين للمرءِ تحت المجهر كأنها سمط لؤلؤ. وهو يزعم انها جرثومة الانفلونزا التي كان يبحث عنها من زمن طويل . ثم اخذ في تجربة التجارب العلمية ابتغاء استنباط اللقاح والترياق الذاتي اللازمين للوقاية من الانفلونزا وعلاجها عند الاصابة بها

وقد اطلق المكتشف على الجرثومة السابقة الذكر في مختبره العلمي اسم (الجرثومة رقم ٤٢ X ) وهو يقول ان من طبيعتها انها تجتمع بعضها مع بعض طوائف ، منها ما هو املس ، ومنها ما هو خشن الملمس ، ويعتقد الدكتور فوك ان الصنف الخشن منها اشد ضرراً من الاملس . اما النوع الاملس فمصدر ما يعتري الناس من الزكام وآلام الحلق الاعتيادية

ومما روى بشأن هذا المكتشف انهُ

وثلاثة عشر من زملائه قضوا حولاً كاملاً يبحثون وينقبون عن تلك الجرثومة وقد اصيبوا في اثناء مباحثهم بالانفلونزا واتفق ان كان بين الزملاء سيدة شابة وجدت الجراثيم في مفرزاتها فتمكنوا من عزلها والتحقق من كونها مصدر الاصابة . وكان ظفرهم بتلك النتيجة على اثر فحص ٣٨٠٠ نوع من الميكروبات التي اشتبهوا فيها — ثم باشروا تجاربهم الطبية في القردة فاستدلوا منها على ان وقاية الناس من الانفلونزا امر ميسور

بيد ان المجمع الطبي الاميركي يرى ان وجوب التحفظ في قبول النتائج السابق ذكرها ربما تؤيدها فئة اخرى من العلماء تبحث في ذلك الميدان نفسهُ لأن هذه المرة العاشرة التي اعلن فيها الباحثون في السنين الخمس الماضية عثورهم على جرثومة الانفلونزا

وما زال العلاج الناجع للانفلونزا حتى اليوم من المطامع الكفيل بتحقيقها المستقبل ويتعذر على الناقد دائماً شرح التجارب التي من قبيل تجارب الدكتور فوك ومع ذلك فان المجمع الطبي يعترف لهُ بجليل عمله

## بستان كهربائي

يستخدم علماء الزراعة في مدينة ستوكهلم عاصمة اسوج الحرارة الك... في احد بساتين التجارب الزراعية هناك لتعجيل ... النباتات وذلك بأن يمدوا تحت الثرى في حياض الزراعة خطوطاً من اسلاك المقاومة الكهربائية كل منها يبعد عن الآخر قدماً واحدة ويقون تلك الاسلاك بالقرميد ثم يغطون القرميد بطبقة من التربة تبلغ ثخانتها بضع بوصات

## تصوير شبكية العين

شبكية العين هي اقصى غلاف للعين يتكون من شبكة دقيقة من فروع عصب البصر . وقد اضحى تصوير هذه الشبكية امراً هيناً بوساطة آلة فتوغرافية عجيبة اخترعت في المانيا كي يتاح بها الوقوف على خفايا البصر التي تحجبها الشبكية اذ لا يخفى ان شبكيات العيون البشرية يرسم عليها كل يوم ملايين من المرئيات

وتصنع الآلات المشار اليها في مصانع زيس البصرية المشهورة في مدينة يانا بالمانيا . وتقوم الآلة على ساق تتحرك فيهِ اما الى اعلى واما الى اسفل حتى يمكن اقرارها في نقطة تبين المرئي في العدسة بحسب ارتفاع قامة المرء المراد تصوير مقلتيهِ

ولذلك يجلس الطالب على كرسي في جانب من جانبي القاعدة المحمولة عليها آلة التصوير ثم يدخل ذقنه في حامل مبطن تمتد منهُ ذراع تطوق وجه الطالب لكي تمنع تحريك وجهه وتثبته في مركز واحد صالح لالتقاط الصورة ثم يسدد المصور نظره من نافذة النظار الاخرى ويشرع في ضبط لولب الآلة ... تصير الشبكية امام نقطة تبين المرئي في العدسة بالضبط

وحينئذ يطلب من الشخص الجالس

ان يحلق في غماء مجوف موضوع قدام آلة التصوير . وبينما تكون عينه قائمة بوظيفتها الطبيعية تلقط صورة مقلتها في جزء واحد من عشرين جزء من الثانية

وبعد كتابة ما تقدم علمنا من الدكتور محمد خليل طبيب العيون المشهور بالعاصمة انّ في مستشفى الرمد التذكاري بالجيزة آلة من هذا النوع لتصوير شبكيات عيون المرضى

## في القارة المتجمدة الجنوبية

بعد ما حقق الكومندر برد الغرض الرئيسي من رحلتهِ وهو الطيران الى القطب الجنوبي رقاهُ رئيس الولايات المتحدة الى رتبة اميرال . وبات الاميركيون ينتظرون عودتهُ للاحتفال بهِ تقديراً للخدمات العظيمة التي اسداها للجغرافية وما يتصل بها من العلوم لكن الشتاء الماضي في البلدان المتجمدة الجنوبية كان قارساً جدًّا فلم تستطع السفينة «مدينة نيويورك» ان تشق الجمد وتصل الى مقر البعثة القائم على مقربة من خليج الحيتان . ولكن رجالها في مأمن من الجوع لان مقادير كبيرة من الطعام انزلت الى مقرها من الباخرة قبل فصل الشتاء والفقم كثيرة في تلك الانحاء

## اخف المعادن

الليثيوم عنصر معدني خفيف الوزن يطفو على الماء لان ثقله النوعي يبلغ جزءاً من ١٥ جزءاً من ثقل الحديد النوعي او نحو نصف ثقل الماء . وهو فضي اللون لين كالرصاص سهل الاختلاط بالمعادن الاخرى سريع الاحتراق لذلك يحفظ مغموراً بالزيت . وقد كان حتى الآن من العناصر النادرة لان طريقة تحضيرهِ كانت كبيرة النفقة فكان الرطل منهُ يباع بنحو خمسين جنيهاً . ولكن الدكتور پارتدرج الكيماوي بجامعة نيويورك استنبط طريقة صناعية قليلة النفقة تمكن مستعملها من تحضير اطنانٍ منهُ وبيع الرطل بثلاثة جنيهات فقط . وهو يستعمل لخلطهِ بالمعادن التي تصنع منها الاجراس حتى ترن رنيناً لطيفاً . ثم هو يستعمل في الطيران لتنقية غاز الهليوم من المواد الغريبة التي تخالطهُ فتزيد قوة الهليوم الرافعة نحو ١٥ في المائة . ولا بدَّ ان تستنبط له طرق استعمال جديدة بعد استنباط طريقة تسهل تحضيرهُ

## الرئيس هوفر والعلم

خطب الرئيس هوفر في الحفلة التي اقيمت في اكتوبر الماضي للاحتفال بانقضاء خمسين سنة على استنباط مصباح اديصن الكهربائي ولافتتاح معهد اديصن الفني الذي بناهُ المستر فورد لتخليد ذكرى صديقه فقال : ان علماءنا ومستنبطينا من اغلى الممتلكات القومية التي نملكها . ما من مبلغ مهما عظم الآن وهو رخيص ازاء عمل هؤلاء الرجال الذين يملكون قوة الابداع والتفاني والمثابرة على ترقية التفكير العلمي خطوة خطوة حتى يصل الى البيوت وينشر فيها اسباب الراحة والرفاهة . اننا لا نستطيع ان نقيس ما عملوه لارتقاء العمران بكل ارباح البنوك في كل

انحاء العالم . ومع ذلك تراهم اقل الناس عناية بوجهة عملهم المالية . ان غبطتهم تقاس بنتيجة مباحثهم، باضافة ذرة دقيقة من المعرفة الى بحر العلوم الزاخر . ان مكتشفاتهم ليست موضوعاً تنشره الجرائد باحرف كبيرة على صفحاتها الاولى. ان اسماءهم لا يعرفها عادة الا افراد قلائل . ولكن الامة مدينة لهم وهي تفخر بان تعرب لهم بتكريم المستر اديصن عن تقديرها . على ان البلاد تستطيع ان تكرم هؤلاء الرجال علاوة على ذلك بتوفير وسائل البحث لهم ولمن يسير في اثرهم

## ماذا نتنفس

ليس الهواء الذي نتنفسهُ نقيًّا بل كلَّ ما استنشقنا الهواء مرة استنشقنا معهُ الف الف دقيقة مكرسكوبية من العيدان والحجارة . هذا هو رأي الدكتور همفرز احد علماء مصلحة المباحث الجوية (*Weather Bureau*) في حكومة الولايات المتحدة على ما ابداهُ في خطبة الرآسة لقسم الظواهر الجوية في مجمع تقدم العلوم الاميركي

ومن اين تأتي هذه الدقائق التي لا تحصى ? كلما هبت ريح حملت من سطح الأرض اطناناً—وأحياناً الوف الاطنان—من دقائق التراب والنبات فتذروها في انحاء الارض . يضاف الى ذلك دقائق اللقاح « *Pollen* » من ازهار النباتات وذرات الصخور التي تدفعها البراكين في الجو وملايين الدقائق من الرجم الصغيرة والهباب من دخان المعامل والمطابخ وحرائق الغابات وبلورات الملح الدقيقة التي تتبلور في الهواء من رشاش البحار المتطاير

## التلفون بين البر والبحر

المحادثات التلفونية اللاسلكية تدور الآن بين اكثر بلدان العالم كائناً البعد بينها ما كان . فيجب ان لا تكون متعذرة بين المسافرين على سفينة في عرض البحر وأصدقائهم او اقاربهم المقيمين على اليابسة . وقد اشرنا قبلاً الى التجارب التي تجرَّب الآن لتعميم ذلك . ويؤخذ من مجلة العلم العام الاميركية ان المخاطبة التلفونية اللاسلكية تمت بين الباخرة الاميركية « لوياثان » والمستر جفرد رئيس شركة التلفون والتلغراف الاميركية بنيويورك . وكانت الباخرة متجهة الى اوربا وعلى نحو ٢٠٠ ميل من الشاطىء الاميركي . ويقال ان مثل هذه المحادثة ممكنة مع نيويورك ولو كانت الباخرة على ١٥٠٠ ميل من الشاطىء . وينتظر المستر جفرد ان تجهز كل السفن الكبيرة في المستقبل بجهاز يمكنها من مخاطبة الناس على اليابسة من عرض البحر

## تكريم الدكتور شرف

اقامت الجمعية المصرية مساء الثلثاء في ٧ يناير الماضي حفلة شاي كبيرة في نادي كلية الطب لتكريم العالم المحقق الدكتور محمد شرف صاحب المعجم العلمي الطبي المشهور الذي اصبح معواناً لكل اديب وعالم في الاقطار العربية. وكان في مقدمة الحاضرين الدكتور

علي بك ابرهيم عميد كلية الطب وصاحب السعادة الدكتور محمد شاهين باشا وكيل وزارة الداخلية للشؤون الصحية وغيرهما من كبار المشتغلين بالطب واساتذته في مدرسة القصر العيني . وبعد تناول الشاي القى الدكتور علي بك ابرهيم كلمة في مناقب المحتفى بهِ وتلاهُ الدكتور شاهين باشا . ثم انشد الدكتور ابو شادي قصيدة من شعرهِ العذب . ثم وقف الدكتور شرف فالقى كلمة شكر . ومما قالهُ الدكتور شاهين باشا — : ويهمني بهذه المناسبة ان اذكر جزيل نفع هذا القاموس لاعمالنا بمصلحة الصحة . فلقد صبحت اعمال تلك المصلحة في ايدي الوطنيين وجميع رؤسائها منهم . فمثل هذا القاموس قد سهّل عملنا وسيكون دائماً انفع اداة لتذليل ما نقابلهُ من صعوبات في ترجمة المصطلحات الطبية والفنية وحبذا الحال لو دعيت الصحافة العلمية لهذه الحفلة

## فوزي المعلوف

نعي الينا من بيروت الشاعر العربي المبدع فوزي المعلوف نجل صديقنا العلامة المؤرخ الاستاذ عيسى المعلوف . هصرت المنون غصنهُ الرطب في ٧ يناير الماضي في البرازيل على اثر عملية جراحية لم تنجع فيها حيل الاطباء . فخسر الشعر العربي بوفاتهِ علماً من اعلامهِ

ولد الفقيد في زحلة في اواخر القرن الماضي ( ٩ مايو ١٨٩٩ ) ودرس في المدرسة الشرقية الداخلية فيها وتلقى على والده علوم اللغة العربية وآدابها ثم دخل مدرسة الفرير الكبرى في بيروت فاتمَّ علومهُ واراد ان يدرس فرعاً خاصًّا ينقطع لهُ فجاءت الحرب العامة واقفلت المدارس الفرنسية فعاد الى زحله وكان مولعاً بالمطالعة فوجد في خزانة ابيهِ وما ضمتهُ من النفائس والذخائر خير معوان على تحقيق رغبتهِ . ونظم الشعر في الثالثة عشرة واشتغل في اثناء الحرب الكبرى في التجارة . ولما دخل جيوش الحلفاء سوريا ولبنان سنة ١٩١٨ استقدمهُ ابوه الى دمشق لانه كان عضـواً في مجمعها العلمي العربي فعين اميناً لصندوق دار المعلمين ثم كاتماً لاسرار مدير المعهد الطبي العربي واشتهر هناك بخطبهِ وقصائده . وراسل المقطم منها الى ان شدَّ رحالهُ الى البرازيل سنة ١٩٢١ للاشتغال بالتجارة مع اخيهِ فاصاب نصيباً كبيراً من النجاح الدنيوي . ولكن روح الشاعر فيهِ كانت تتغلب على مطالب الدنيا فكان ينفح العالم العربي بقصائد رنانة من آخرها قصيدة «شاعر في طيارة» التي نشرناها له في مقتطف دسمبر الماضي . وقد ترجمت هذه القصيدة الى اللغتين الاسبانية والبرتغالية

## تصحيح خطاء

في الكلمة التي قدّمنا بها قصيدة شوقي الى القراء صفحة ٢٦٥ جاء خطأ ان وزن الطيارة ٢٥ كيلو غراماً والصواب ٢٥٠ كيلو غراماً

# الجزء الثالث من المجلد السادس والسبعين

صفحة

# نهاية الكون

نظرات العلماء في هذا الموضوع

## تصنيف الأشياء والألفاظ العربية

للأمير مصطفى الشهابي

## الثقافة العلمية وأثرها في الصحة العامة

للدكتور علي بك ابراهيم

## على شاطئ طفولة نبوليون

للدكتور احمد فريد رفاعي

## ما نفع رفقة زوجي

قصيدة لمصطفى صادق الرافعي

# المقتطف

## مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشيها

الدكتور يعقوب صروف و الدكتور فارس نمر

قيمة الاشتراك — في القطر المصري جنيه مصري واحد وفي سورية وفلسطين والعراق ١٢٠ غرشاً مصرياً وفي الولايات المتحدة ٦ دولارات اميركية وفي سائر الجهات ٢٦ شلناً

اشتراك الطلبة والمدرسين — قيمة الاشتراك للاساتذة والطلبة الذين يرفقون طلبهم بقيمة الاشتراك وبشهادة من رئيس المدرسة تكون ٨٠ غرشاً مصرياً في مصر و٩٥ غرشاً مصرياً في الخارج

الاعداد الضائعة — الادارة لا تعد بتعويض المشتركين ما يضيع من اعدادهم في الطريق ولكن تجتهد ان تفعل ذلك

المقالات — لا تقبل المقالات للنشر في المقتطف الا اذا كانت لهُ خاصة ولا يعد قلم التحرير بارجاع المقالات التي لا تنشر فنرجو من حضرات الكتاب ان يحتفظوا بنسخة من المقالات التي يرسلونها

العنوان — ادارة المقتطف بالقاهرة — مصر

# AL-MUKTATAF

An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature.

*Published in Cairo Egypt*

Founded 1876 by Drs. Y. Sarruf & F Nimr

EDITED BY F. SARRUF

SUBSCRIPTION PRICE : Egypt & the Sudan 1 L.E. or 5 Dollars

Foreign 120 P.T. or 6 Dollars

## قائمة [illegible]

### التي عنيت بنشرها ادارة المطبعة العصرية بشارع الخليج الناصري رقم ٩ بالفجالة بمصر

صندوق بوستة ٩٥٤ مصر تليفون ٢٠-٥٦ مدينة

ص
٣٥ القاموس المصري انكليزي عربي (طبعة ثانية)
٧٠ القاموس المصري انكليزي عربي (طبعة ثالثة)
٣٥ القاموس المصري عربي انكليزي (طبعة اولى)
٧٠ القاموس المصري عربي انكليزي (طبعة ثانية)
٣٥ القاموس المدرسي عربي انكليزي وبالعكس
٣٠ قاموس الجيب عربي انكليزي وبالعكس
٢٠ قاموس الجيب عربي انكليزي فقط
١٥ قاموس الجيب انكليزي عربي فقط
٧٠ قاموس سقراط عربي انكليزي (باللفظ)
٥٠ قاموس سقراط انكليزي عربي (باللفظ)
١٠٠ قاموس سقراط انكليزي عربي وبالعكس
١٠ التحفة المصرية لطلاب اللغة الانكليزية (مطول)
١٢ الهدية السنية لطلاب اللغة الانكليزية (باللفظ)
١٥ في اوقات الفراغ
١٠ عشرة ايام في السودان
١٢ مراجعات في الادب والفنون
٢٠ روح الاشتراكية
١٥ روح السياسة
١٠ الآراء والمعتقدات
٢٠ اصول الحقوق الدستورية
١٠ الحضارة المصرية
٨ مقدمة الحضارات الاولى
١٠ الحركة الاشتراكية
٢٠ ملقى السبيل في مذهب النشوء والارتقاء
١٠ اليوم والغد
١٠ مختارات سلامه موسى
١٠ نظرية التطور وأصل الانسان
٢٠ اناتول فرانس في مباذله
١٥ الدنيا في امريكا
١٠ المرأة الحديثة وكيف نسوسها
١٠ حصاد الهشيم
١٠ قبض الريح
١٠ نسمات وزوابع شعر منثور مصور
١٠ رسائل غرام جديدة
١٠ الغربال في الادب العصري

ص
١٠ التربية الاجتماعية
٥ خواطر حمار
٨ التعليم والصحة
١٥ الحب والزواج
١٥ ذكراً وانثى خلقهم
٥٠ علم الاجتماع (جزآن كبيران)
١٥ اسرار الحياة الزوجية
٢٥ المرأة وفلسفة التناسليات
٣٠ الامراض التناسلية وعلاجها
١٥ الزنبقة الحمراء
١٠ تاييس
١٠ مكايد الحب في قصور الملوك
١٠ القصص العصرية (٨٠ قصة كبيرة مصورة)
١٠ مسارح الاذهان (٣٥ قصة كبيرة مصورة)
١٢ رواية اهوال الاستبداد، مصورة
١٠ رواية فاتنة المهدي، او استعادة السودان
٨ رواية الانتقام العذب
٨ فقر وعفاف
١٢ رواية باريزيت، مصورة
١٢ غرام الراهب او الساحرة المجدورة
٧٥ رواية روكامبول، ١٧ جزء
٢٥ رواية ام روكامبول، ٥ اجزاء
٢٠ رواية بارديليان، ٣ اجزاء
٢٠ رواية الملكة ايزابو ٤ اجزاء
٢٠ رواية الاميرة فوستا، جزآن
٢٠ رواية عشاق فنيسيا، جزآن
١٦ رواية كابيتان، جزآن
١٦ رواية الوصية الحمراء، جزآن
١٥ رواية فلمبرج، جزآن
١٠ رواية فارس الملك
١٠ رواية ضحايا الانتقام
٥ رواية المتنكرة الحسناء
٥ رواية مروضة الاسود
٥ رواية شهداء الاخلاص
١٢ رواية المرأة المفترسة

**هذه الاثمان بالقرش المصري ويضاف اليها اجرة البريد**

# الكلية

## مجلة جامعة بيروت الاميركية

يشترك في تحريرها اساتذة جامعة بيروت الاميركية فتصدر مرة كل شهرين في ٨٠ صفحة حاوية لمقالات ممتعة في أدب اللغة والفلسفة — والعلوم الطبيعية والرياضية — والتاريخ والاجتماع — والطب والصحة

مديرها المسؤول — شحاده شحاده

بيروت



... الاحتفال الاخير بانقضاء خمسين سنة على مصباح اديصن الكهربائي

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الرابع من المجلد السادس والسبعين

١ ابريل سنة ١٩٣٠ — ٢ ذي القعدة سنة ١٣٤٨


## عنصر حتمي من عناصر النهضة

### مقام العلم في الحضارة (١)

من حظنا ايها السادة اننا نعيش في عصر تسير الامجاد في ركابهِ وتحفُّ بهِ المخاطر وتتغلغل في ثناياه. اما الامجاد فهي امجاد الفاتحين الغزاة الذين تخذوا من الطبيعة ميداناً لاقدامهم وجرأتهم وخيالهم وابداعهم، وجعلوا معاقل اسرارها هدفاً تتقطع دونهُ الاعناق واتخذوا من اساليب الهجوم والدفاع والتحرّي وتسقط الاسرار اسلحة تزري بأسلحة الجندي والبحريّ. فالمكرسكوب والتلسكوب والسبكترسكوب وغيرها من الآلات العلمية اكثر اتقاناً واعظم رأفةً وانبل غرضاً وأبعد اثراً في تحقيق غايات اصحابها من مدفع الجندي وغازه الخانق. هؤلاء هم روّاد العلوم الذين غزوا بعقولهم حصون الطبيعة وجاسوا خلالها آمنين. فنفذوا الى قلب الجوهر الفرد وراودوا رحاب الفضاء وحلّلوا اشعة النور وكشفوا عن اسرار الوراثة والنشوء وباروا المكروبات والامراض في ميادينها فتفوقوا عليها. ثم عمد المستنبطون الى مباحث العلماء النظرية فاتخذوا منها اساساً لاستخدام قوى الكون فأغدقوا

(١) من الخطبة التي القاها الاستاذ فؤاد صروف رئيس تحرير هذه المجلة في جلسة افتتاح المؤتمر السنوي الذي عقده المجمع المصري للثقافة العلمية في ٢٠ — ٢٦ مارس الماضي بصفته سكرتيراً له

نا كل وسائل الحضارة والعمران التي تنعم بها — اغدقوا علينا الكتب والصحف ، وحبونا
سائل النقل والانتقال والتخاطب ، بمصابيح الكهربائية ومولداتها والآلات التي تتحرك بها ،
ساليب التشخيص والعلاج وطرائق المنع والاتقاء — وبكلمة واحدة احاطوا اجسامنا
يقويها ويهوّن عليها حمل اعباء الحياة ومهّدوا امام عقولنا سبيل تهذيبها وتثقيف ملكاتها
ى ترتفع على اجنحة العلم والفهم الى عروش الآلهة

ولكن المخاطر تتخلل الامجاد . « فالسهم الذهبي » او « الجناح الفضي » الذي يقل
كاّب وأمتعتهم من باريس الى لندن او من برلين الى موسكو او من القاهرة الى بغداد
قلب جنًّا يعزف في الجوّ وهو يمطر وابلاً من القنابل التي تدمر المدن وتفتك بالانسان
الحيوان والنبات وتشوّه محيّا الطبيعة الجميل . ان اسطولاً من هذه «الاجنحة الفضية»،
الهية فيما تنطوي عليه من الابداع والجمال ، يستطيع ان يدمّر حضارة كالحضارة الفرنسية
البريطانية في بضع ساعات من الزمان . والامواج اللاسلكية الخفية التي تربط الناس بعضهم ببعض
تنقل من بلد الى آخر احدث الانباء وأروع منتجات الفن الموسيقي تصبح في يد من يسيء
ستعمالها اداة لنشر الدعوة الفاسدة وبذر بزور الفوضى والاضطراب . والآلة البخارية اداة
كنتنا من التوسع في صنع ما نحتاج اليه صنعاً متقناً رخيص الثمن . ولكننا اذا شاهدنا
شبح والقتام مخيمين في اجواء المناطق الصناعية ، او اذا قرأنا عن فتيات وفتيان لا يزالون
، مقتبل العمر اصابتهم الآلات فسلخت جلود رؤوسهم وهم يشتغلون ليلاً في مصانع
قطن الصينية والهندية غصّت حلوقنا بصلاة الشكران التي شرعنا نرددها لاله الآلة
مبدعها . واذا قيل ان مصانع الورق والمطابع ووسائل المخاطبات والمواصلات السريعة
كنتنا من طبع الوف الكتب وألوف الوف النسخ من الصحف ونشرها فيستطيع الجمهور ان
ثقف ويتعلم بمطالعتها قلنا مجد آخر ينطوي كغيره على خطر عظيم هو تعوّد الناس الاعتماد على
لّ ما هو مطبوع في تثقيف العقل وتهذيب النفس فيصبحون وهم يلبسون ما تخرجهُ
مصانع لهم بالجملة ويرون بالالوف الصور المتحركة التي تصنع وتطبع في معمل واحد
يتناولون آراءهم وعقائدهم من معامل النشر التي يسيطر عليها افراد قلائل — وقد
فقدوا كل قوام للشخصية المستقلة القوية الكريمة . واذا قيل ان هذا العصر هو عصر القوة
ان كل اميركي او كل اوربي يسيطر على ما قوته ثلاثون حصاناً من القوة البخارية او الكهربائية
لنا هنا الخطر كل الخطر لان اساءة استعمال القوّة اصل كل تجربة ومنشأ كل تدهور
انحلال . يؤيد ذلك كتب التراجم والتاريخ من نبوخذ نصر وسنحاريب الى نبوليون
غليوم . ان مسألة اليوم ، ايها السادة ، تتلخص في هذا السؤال : هل الانسان سيد

الحضارة التي خلقها أو هو عبدها وضحيتها ؟

هذا هو عصرنا . هذه هي بعض امجاده . هذه هي بعض المخاطر التي تحفُّ بكل ابن من ابنائه. وهي كلها مبنية على هذا الشيء، على هذه القوة التي نسميها « العلم » . قلبوا صفحات التاريخ في القرون الحديثة فلا تجدوا حادثاً واحداً اثار من الانقلابات الاساسية في العمران وبدَّل من حدود البلدان وغيّر من وجهِ الطبيعة وجدَّد من قلوب الناس وعقولهم مثل الكشف عن اسلوب البحث العلمي وتطبيقهِ

فالامم التي تبوأ فيها العلم المقام الاول بين اركان الحياة القومية ، والاماكن التي سطت عليها يد العلم تغير من معالمها وتبدل من خطوطها ، مميزة كل التميز عن الامم والاماكن التي لم تعنَ باقتباس الاسلوب العلمي وتطبيقهِ .خذوا الجزائر البريطانية وهي احدى البلدان التي نشأ فيها الاسلوب العلمي وترعرع . الا ترون معي ان فلسفة نيوتن الطبيعية وما نجم عنها من تقدم في فروع العلم النظري والعملي كانت ابعد اثراً في نشأة تلك البلاد وتقدمها من ثورة كرمول ؟ الم تكن المكتشفات العديدة في ميدان الطبيعيات والكيمياء في القرنين السابع عشر والثامن عشر البزور الحية التي انبعثت منها الثورة الصناعية ؟ الم تكن مباحث الرياضيين والفلكيين وتطبيقها على مسح البلدان وسلك البحار مقدمة لرحلات الرواد ؟ الم تكن نتائج الثورة الصناعية توطئة لوضع حجر الاساس في بناء الامبراطورية ؟ ولو ان غليليو وكپلر ونيوتن ولافوازيه وداروين كانوا فرساً وأتراكاً وهنوداً ومصريين بدلاً من ان يكونوا انكليزاً والماناً وفرنسيين وايطاليين، لكان وجه الكرة الارضية اليوم غير ما هو، ولكان مركز الثقل الذي لبث زماناً مستقرًّا في غرب اوربا واخذ الآن ينتقل الى اميركا ، يقيم في هذه البقعة المباركة التي ندعوها الشرق الادنى

ونحن في غمار هذه الحضارة — بما فيها من حسنات وسيئات . فعلينا كأمة تطمح الى احراز استقلالهـا القومي ان تتحفـز للاخذ كذلك بنصيبنا من التبعـة في انماءِ الحسنات وتعميمها واجتناب السيئات جهد الطاقة والقضاء عليها . اننا لا نستطيع ان نعيش في القرن العشرين جاهلين هذه العوامل القوية في تكوين الامم ورفعها وخفضها ولا متجاهلينها . من يفعل ذلك تدسْهُ سنابك الزمان وهي ماضية لا تلوي على احد .ان الفرق بين الامة التي تخوض مع سائر الامم معركة العمران ، تأخذ من الحضارة وتعطيها ، تتلقى ضربات الفشل والخذلان كما تشترك في تهليل النصر، وبين الامة التي تحجم عن الخوض فتقف على حاشية الميدان متجافية المصاعب نائية عن تكبد المشاق، هو فرق بين الشخصية التي تنبثُّ فيها وتنبعث منها معاني القوة والاجلال وبين الشخصية المائعة التي ليس لها سلسلة فقارية تجعل لها قواماً . انهُ فرق

بين الرأس المرفوع عزةً وكرامة، والظهر المنحني ضعفاً وانكساراً. انهُ فرق بين الحياة والموت!

***

وأثر العلم في حياة كل رجل وكل امرأة يأتي من ناحيتين. الاولى الانتفاع بفوائده التطبيقية. وهي الفوائد التي نجمت عنها وسائل حفظ المدوَّنات بواسطة المطابع على اختلافها وطرق المواصلات والمخاطبات السريعة ونتائج العلوم الحيوية في اتقان طرق الزراعة وتحسين انواع النباتات والحيوان وعلوم الصحة التي مكنتنا من تحسين الصحة واطالة متوسط العمر. وهذه الفوائد اكثر من ان تحصى واظهر من ان نتفرغ لاظهارها

واما الناحية الاخرى فهي اثر العلم في تغيير الآراء والافكار. كلنا نؤمن بكروية الارض — او هذا ما ارجوهُ — وان رحاب الفضاء فارغة الا من كوكب او سديم او سيار منثور في فراغها هنا وهناك. وقد اخذنا مؤخراً نعترف بان للانسان اصلاً حيوانيًّا وانّا نستطيع ان نرقي الطبيعة البشرية بالاساليب والوسائل البيولوجية. على ان العلم يفعل ما هو اعظم من ابدال رأي برأيٍ آخر، او احلال معتقدٍ جديد مكان معتقد قديم او اذاعة الشك والريبة حيث يسيطر التسليم ويشيع الايمان. انهُ ينشر بين الناس اسلوباً للتفكير. هو الاسلوب الذي جرى عليه رجال العلم ونساؤه نخلفوا بالجري عليهِ الاركان التي قامت عليها الحضارة العلمية الحديثة

ستسمعون في خلال الاسبوع المقبل محاضرات تدور بجملتها واجزائها على «اسلوب التفكير العلمي وأثره في ارتقاء الفكر وخصائصهِ ومقامهِ في ارتقاء العمران». ولكنني لا ارى مندوحة في هذا المقام عن الاشارة الى اهم المميزات التي يتصف بها. ان غرضه البحث عن الحقيقة. فصاحبهُ لذلك مجرَّد عن كل غرض الاَّ عن هذا البحث. واقرار الحقيقة حين العثور عليها. انهُ لذلك متصف بالتنزه والانصاف والتجرد عن الهوى. انهُ يسير بالنزاهة وتوخي الانصاف مدى أبعد من مدى القاضي الحكيم النزيه

فالقاضي يحاول وهو جالس على منصة الحكم ان يرتفع فوق الهوى، وفوق كل عامل يحيد بهِ عن التجرد والانصاف وهو يحكم في قضية بين صادق المصري ومحمد المصري. بل بين صادق ابن عمهِ ومحمد ابن خصم قديمٍ لهُ. انهُ ينشد العدل بين المدعي والمدعى عليهِ كائنة عقيدتهما او جنسيتهما ما كانت او يجب عليهِ ذلك. ولكن العالم الفاضل الذي يجري على أسلوب التفكير العلمي يجرد نفسهُ عن الهوى حين يوازن بين حشرة حقيرة ورجل نابغة ونظام رائع كالمجرَّة. انهُ يتغلب على نفوره الطبيعي واشمئزازه من دودة الارض واحتقاره لها فلا ينبذها متجافياً بل يعكف عليها دارساً باحثاً كما يدرس مقالاً بليغاً او نغماً شجيًّا. وشعور الروعة — ذلك الذي يتملك

النفس حين النظر الى النظام الشمسي او الى المجرّة الذي حمل اسلافهُ قروناً طوالاً على عبادة الشمس والقمر والكواكب لحسبانهِ اياها من بنات الآلهة — لا يمنعهُ عن محاولة الكشف عن اسرارها وقياس أجرامها وأبعادها ومعرفة العناصر التي تتركب منها

هذه الصفات التي تلازم الاسلوب العلمي جعلت العلم قوة من قوى السلام بين الطوائف في امة، وبين امم الارض جميعاً. حتى قيل ان العلم هو القوة الدولية الوحيدة بالمعنى الصحيح فجميع الامم اشتركت اولاً في اعلاءِ مناره كلٌّ بقسطها . وفي تاريخ كل امة اسماء اعلام كانوا ابطالاً في المعارك التي نشبت بين قوى الانسان العقلية من جهة وقوى الطبيعة الفائقة من جهة اخرى فأفادوا جميع امم الارض وصارت لهم مكانة رفيعة في ارجائها واصبح اسم كلٍّ منهم نقطة يدور حولها اعجاب الامم على اختلاف مذاهبها السياسية ومطامعها الوطنية

وكما تشترك جميع الامم في ترقية العلم واعلاء منارهِ تشترك كذلك في جني ثماره . فالكينا في علاج الملاريا لا تفرق بين الزنجي والصيني والفرنسي والاميركي . والمكروب الذي يحدث مرضاً معيَّناً لا يفضل اشتراكيًّا على ملكي. ولا اسقفاً متضلعاً من فلسفة الدين على رجل جاحد مجرد عن الايمان . من يقدر ان يقيس الفائدة التي جناها الانجليز والاسبانيون من استنباط الصينيين للابرة المغنطيسية ! اتنحصر الفائدة التي نجمت عن مكتشفات باستور في فرنسا ؟ هل تحول فوارق الجنس والعقيدة والجنسية دون انتفاعنا باي استنباط من مستنبطات غوتنبرج ووط وفلتن وفراداي ومورس وبل وماركوني وده فرست وغيرهم ؟

كذلك تشترك جميع الأمم فيما يوجدهُ العلم من الشعور السامي الذي يصغر ازاءه الاختلاف بين الطوائف والاحزاب والامم والاجناس . ان الساكن في مدينة كبيرة مزدحمة بالسكان يفرَض عليهِ السير مع تيار الحياة فيها والاعتماد على الخطط والآراء التي يعتمدها سائر الناس ويسيرون عليها في معيشتهم بما فيها من نزاع وشقاق وقيل وقال . ولكنهُ اذا صعد الى قمة جبل عالٍ يطل على المدينة ، او حلق بطيارة فوقها، رأى المدينة مصغرة بمبانيها وشوارعها والناس السائرين فيها ، فلا يفرق بين عدو وصديق او بين ابيض واسود او بين دمقراطي وارستقراطي لان الفوارق تصغر في عينيهِ حتى تغيب عنهُ

فالفلكي حين يكشف له التلسكوب عن مشهد رائع في القبة الزرقاء ، يفهم ان الكرة الارضية كلها ليست الاّ ذرة تدور في الفضاء الفسيح وفهمهُ هذا يسمو بهِ فلا يتسع صدرهُ لحقدٍ ولا تنطوي نفسهُ على ضغينة . ومثله البكتريولوجي حين تبدي له الشريحة المكرسكوبية طائفة من المكروبات الفتاكة فانهُ يدرك ضرورة ضمّ القوى على اختلافها لمكافحتها والنجاة من شرورها

فالعلم الصحيح المبني على اركان راسخة من الملاحظة والتجربة والتحقيق — المبني

على اسلوب البحث العلمي — الذي يسهل نشره بين مختلف الشعوب والانتفاع بفوائدة الجمة هو القوة الكبرى التي تندك امامها الحواجز الجنسية والمذهبية والسياسية والاجتماعية. وعلاوة على ذلك انهُ يحول غريزة الانسان التي تدفعهُ الى الخصام والحرب فيستعملها في تذليل القوى الطبيعية واستخدامها فيما يعود على الناس بالخير العام. فاذا بذلت كلُّ امة وسعها لاذاعة هذا الشعور فكل الحواجز المذكورة مقضيٌّ عليها بالاندثار

***

ايها السادة: لقد اتسع نطاق المعرفة البشرية اتساعاً لا عهد لنا بمثله في عصر سابق من عصور التاريخ. وكل علمٍ من العلوم القديمة قد نما واتسع نطاقهُ فتولدت منهُ علوم جديدة كل منها ادقُّ من سابقهِ معنىً وأكثر عناية بالتفاصيل وهو لذلك اصعب على الحصر والاحاطة. فقد كشف التلسكوب عن كواكب وأنظمة نجمية يتعذر على عقلٍ واحدٍ ان يحفظ جانباً صغيراً منها. وأصبحت الجيولوجيا تتحدث بملايين السنين حيث كان رجال الفكر في العصور السابقة لا يرون الاّ الوفاً. وكشف علم الطبيعة عن كون منتظم في الجوهر الفرد. والبيولوجيا عن كائن حيّ في الخلية. وأزاحت الفسيولوجيا الستار عن طائفة يتعذر حصرها من اسرار الاعضاء وأثبتت السيكولوجيا وجود عوالم من الفكر والشعور في كل حلم. وجاء رجال الانثربولوجيا فوصفوا لنا صورة لم نكن نستطيع تصورها عن قدم الانسان. وجاراهم رجال الآثار فأخرجوا من بطن الارض مدناً وحضارات. وتبعت ذلك فنون الاستنباط فعقّدت اساليب الحياة كلها في السلم والحرب. حتى الفلسفة نفسها التي كانت قبلاً تبرز الى الميدان آخذة بتلابيب العلوم المختلفة لتضمها وتنظمها في صورة واحدة شاملة، وجدت عملها بعد تعدد هذه العلوم وتفرعها، يفوق كل جرأة واقدام فتوارت من ميادين الجهاد نازعة عن اكتافها كل اهتمام بشؤون الحياة لأن المعرفة الانسانية اصبحت اعظم من ان يحيط بها عقل بشري

فلم يبق للاخصائي الا ان يزيد علمهُ وتعمقهُ في شؤون تتزايد تفاهتها من حيث علاقتها بالحياة. وأخذت معرفة الرجل العامي تتسع نطاقاً وتضيق فهماً. ووضع الاخصائي على عينهِ غماء يحجب بهِ عن ناظريهِ كل ميدان الاّ الميدان الضيق الذي تفرغ لهُ. فانحصر بذلك النظر الشامل وحلَّ البحث عن «الحقائق» محلَّ توخّـي «الفهم»

ولما انقسمت المعرفة الى دقائق منثورة عجزت عن توليد الحكمة. وصار لكل علم وكل فرع من علم ألفاظ خاصة لا يفهمها الا المتخصصون. وصار زعماء اكثر الابحاث عاجزين عن وصف ما يكشفون بلغة يفهمها الناس. فاخذت الشقة بين الحياة والمعرفة تتسع كلما رتقت المعرفة وتعددت فروعها — واصبح الحكام لا يستطيعون ان يفهموا الباحثين.

والذين يتوقون الى المعرفة لايدركون ما يقولهُ العارفون . فعظم جهل العامة في عصر الارتقاء العلمي . وسادت الخرافات لمّا ارتفعت العلوم الى عروش الملوك

فمهمة المعلم في هذه الحالة هي ان يكون وسطاً بين الفريقين : ان يفهم الامة ما يفعله او يكشفهُ الاخصائي او يكشف عنهُ. مهمته ان يتعلم لغة الاخصائي كما تعلم الاخصائي لغة الطبيعة ، ثم يحطم الحاجز اللغوي القائم بين الاخصائي والامة، فيجد للحقائق الجديدة الفاظاً قديمة يستطيع قارىء الصحف والمجلات والمواظب على حضور المحاضرات ان يفهمها . لانه ايها السادة اذا اتسع نطاق العلم اتساعاً يجعل اذاعتهُ متعذرة اصبح في مستوى العبادة لما نجهله، وهذا عندي منتهى الانحطاط العلمي. عندئذ يدخل البشر في عصر مظلم جديد قوامهُ التسليم فيعبدون كهنة العلوم عن بعد ولا يجرؤون على الاقتراب منهم ليقولوا لهم ماذا تفعلون. وتنحدر الانسانية التي كانت ترجو أن ترتفع على اجنحة العلم المذاع بين كل الطبقات، المولّد للحكمة والفهم ، الى هوَّةٍ عميقة مظلمة يسود فيها الجهل وتنطلق في جوّها الخرافات

هذه هي بعض الخواطر التي جالت في اذهاننا قبلما اقدمنا على تأليف هذا المجمع . ومنها يتضح لكم ان اغراضنا هي السعي مع سائر الجميات والمنشآت التي تعمل في هذا القطر لرفع مستوى الادراك العلمي في البلاد العربية اللسان والحضّ على اتخاذ الاسلوب العلمي اساساً للتفكير وبيان الفوائد الجمة التي تنشأُ عنهُ في ميادين الكشف العلمي والتطبيق العملي والارتقاء الاجتماعي وخدمة اللغة العربية عن طريق نشر العلم فيها بالمحاضرات الدورية تلقى وتذاع وتلخص في الصحف وتنشر فصولها في كتاب « المجمع السنوي »

وأعضاء المجمع اجمعوا على جعل العربية لغتهم الرسمية، حتى لقد نصّوا على ان كل محاضرة تتلى فيهِ بلغة اجنبية يجب ان تترجم الى اللغة العربية ايضاً . وهذا يكفل لنا ايجاد رسائل علمية عربية تماشي ارتقاء العلم الغربي خطوة خطوة وتصف لنا مباحث علمائنا في ميادينهم المختلفة كما يصفونها في رسائلهم العلمية التي يبعثون بها الى المجامع والمجلات العالمية

فاللغة العربية غرض من اغراض المجمع ووسيلتهُ في تأدية عملهِ في آنٍ واحد . لذلك نريدها حية مطواعة تؤاتي كتابها وقارئيها . لذلك لن يحجم الاعضاء عن احياء كلام العرب المهجور اذا كان الاحياء وافياً بالغرض ، ولا عن التعريب اذا كان التعريب لامندوحة عنهُ مجاراةً للارتقاء العلمي وابقاء على الصلة بتيارات الفكر العلمي العالمي . وفي كلا الحالين سيحتفظون بحلّها العربية وبروحها التي تميز بها عن سائر اللغات ،لانهم يدرون ان الامة التي تهمل لغتها تهمل عنصراً من اقوى العناصر في تكوينها . وكون المجمع هيئة علمية لا لغوية لا يحول دون اتصال اعضائه بالهيئات اللغوية المختلفة للاخذ بما تضعهُ من قواعد او تقترحهُ من الفاظ

# الثقافة العلمية واثرها في الصحة العامة

## للدكتور علي بك ابرهيم

خطبة الرآسة في المجمع المصري للثقافة العلمية

ايها السادة : لا احسبني مجازفاً اذا قررت ان العلم كان يطلب في العصور الخالية للزينة اكثر مما كان يبتغى للنفع العام. بل لقد غالى العلماء في كثير من بقاع الارض في اثرتهم فضنوا على المجموع ببذل شيء مما اوتوا من العلم ووضعوه في موضع الاسرار واجروه لانفسهم ولخاصة اهليهم مجرى الاحتكار . ثمَّ لقد كان الرجل منهم يعمل الدهر جاهداً ليكون طبيباً وكيمائيًّا — وفيلسوفاً ومهندساً — وعارفاً بالنجوم بل واديباً وشاعراً ايضاً واذا كان هذا يرجع شيء من السبب فيه الى ان الفروق بين بعض العلوم والبعض الآخر لم يكن تام الوضوح فليس من شك في ان من اهم اسباب ذلك تلك الأثرة في العلماء وأن كلاًّ يود او يستأثر وحده بجمهرة العلوم كلها فلا يدع منها كثيراً ولا قليلاً لغيره من الناس

نعم لقد خفض الزمن من هذه الأثرة العلمية وفلَّ من حدتها وأقبل جماعة العلماء على التدوين والتأليف في كل ما عرفوا وجلسوا للدرس يعلمون العلم ويشرحون قضاياه لكل من طلب مجالسهم من عامة الناس. الا أن العلم مع هذا بقي دهراً محصوراً بين العلماء وتلاميذهم وبعبارة اوضح ان جمهور الشعب لم يكن ليجني من آثار العلم شيئاً يذكر

ايها السادة : لا خير في علم لا ينتفع به الناس ولا خير في علم لا ينتفع به اكبر عدد من الناس. ولهذا شرع الله العلم وبعث العلماء على ظهر الارض. واذا كان ما ذكرناه شأن الحياة الادبية في العصور الخالية فلقد كان شأن الحياة المادية كما تعلمون اشد واقسى

على ان الانسانية قد كافحت عن نفسها بكل الوسائل ابتداء من القرن الماضي حتى بلغ الانسان حقه او كاد في كلتا الحالتين على السواء . وكان بعد ان تقررت له الحقوق والحريات المختلفة ان ظهر اخيراً هذا المذهب الجليل النبيل مذهب « نشر الثقافة العلمية ». والغاية التي تذهب اليها هذه الفكرة هي تزويد كل فرد بقدر من المعلومات العامة والمشاركة بسهم في اوليات العلوم والفنون تهيؤهُ للحياة الانسانية وتدفع عنهُ كثيراً من اخطارها. وربما اجدت عليه بجليل من ثمارها. وانما يقاس الآن رقي الامم بالثقافة العلمية لا بكثرة من فيها من العلماء . وفي الواقع ان في روسيا عدداً لا يحصى من فحول العلماء والمستكشفين

والمخترعين والادباء والكتاب وهم لا يقلون عن غيرهم في الامم الاخرى سعة علم وجلالة قدر . ولكن لا يجرؤ احد على ان يسوي الامة الروسية بالامة الانجليزية مثلاً بفضل ما اخذت هذه الاخيرة نفسها بهِ من الثقافة العلمية

ايها السادة : الواقع ان الفرد منا يعيش على حساب طوائف من المجهودات يقوم بها آلاف من الناس كلٌّ في سبب خاص من اسباب الحياة المختلفة وهذه قضية بديهية لا تحتاج الى شرح ولا بيان . ولقد دعا تقدم العلم واطراد الحضارة وتحقيق المصلحة العامة الى التخصص في الفنون والعلوم كذلك بحيث يتجرد كل فنان او عالم الى معالجة علم او فرع من علم يوفر عليهِ كل ما فيهِ من جهد وذكاء واستعداد. وبهذا جادت الفنون وأزهرت العلوم وانكشف كثير من الحقائق العلمية التي عادت على المجموعة الانسانية كلها بالخير والرفاهية

ايها السادة : ليس يضير العالم المختص ألاَّ يكون له خطر في شيء من العلم بغير الفرع الذي يعالجهُ ويتوفر عليهِ بكل جهده . فحسبه انهُ قائم على ثغرة وحسبه انهُ قائم بتغذية المجموع في ناحية من نواحي حياته. اما مجموع الشعب فواجب اخذه بالثقافة العلمية وهي كما سلف التزود بقدر من المعلومات العامة المشاركة بقسط من اوليات العلوم والفنون . وهذه المعلومات انما تبتدىء في المدرسة وهي تستمر بعد هذا الى غاية الحياة ومن ابلغ وسائلها الصحف والمجلات العلمية والادبية والرسائل التي يطالع العلماء بها الجمهور من حين لآخر وشهود المحاضرات وغشيان مجالس اهل الفضل ودور السينما والرحلات العلمية ونحو ذلك مما تتثقف به العقول ويزيد في محصول الفرد من شتى المعلومات في مختلف اسباب الحياة حتى اصبحت معلومات اطفال صغار الآن اجمع وأكثر في الجملة من معلومات علماء كبار في القرون الخالية كما اصبح تحصيل العلوم نفسها ايسر وأهون لمثول مبادئها في البيئات العامة بحكم انتشار الثقافة العلمية فضلاً عن ان التخصص في علم ليس معناه القطيعة التامة لغيره بل ان الأمر ليجري على العكس بحكم الاتصال القائم بين افراد اسرة العلوم سواء اكان هذا الاتصال قريباً ام بعيداً مباشراً ام غير مباشر

## اثر الثقافة العلمية في الصحة العامة

ايها السادة : لا شك في ان من ابلغ ما اجدت الثقافة العلمية على الانسانية اثرها في الصحة العامة فلقد قدر مجموع الناس قدر الطب وعرف تماماً ان علاج الأبدان انما هو من صنعة الأطباء لا من صنعة الدجالين . عرف قيمة الوقاية من الأمراض حتى جرى على لسان الجميع ذلك المثل المشهور « الوقاية خير من العلاج » كما عرف قدر الرياضة البدنية وأثرها

في تقوية اعضاء الانسان بحيث يحتمي بها من كثير من الأمراض والآلام . كذلك
مدى أثر النظافة في مدافعة كثير من العلل وصيانة الجسم مما يعلق به من بواعث الأ
والأسقام . فهم المأكولات الضارة بحكم طبيعتها او بما يلوثها من الاقذار والاوضار .
الميكروب وغيره من اسباب الأمراض المختلفة وآمن بانتقال بعض الأمراض بالعدوى ال
او بالوسائط الأخرى وأدرك ان البعوض اداة الملاريا وأن البرغوث وسيلة الطاعون
القملة مطية التيفوس . انكشف له ما في تلوث الماء واللبن والخضر من افشاء الحمى التي
او الكوليرا . نعم لقد استطاعت الثقافة العلمية ان تكشف هذا وغيره لجاميع الن
التي اخذت نفسها بها فاتقى الأفراد بالوسائل السهلة الصحيحة ما لا يحصى من
المضار وفواتك الأخطار

ايها السادة : لا زال في حاضر علمكم ما كانت تفعل الطواعين والأوبئة العامة في
بلاد الله حتى لقد كانت في بعض الأقاليم مقيمة لا تكاد تبرح الاَّ ريثما يخلق الله
من الناس جديداً لترعاه . وكثيراً ما كانت تدهم بلاداً فتعصف بأهلها ما تعفو منهم عن
ولا قليل. ولقد زالت الآن بحمد الله عن اكثر البلاد وهي في طريقها الى التلاشي
عن ظهر المسكونة في القريب ان شاء الله . واذا قيل ان الفضل في هذا يرجع الى علم
وطب الأطباء فلا ينبغي ان يُنسى ان الفضل الأكبر انما يرجع الى نشر الثقافة العل
الشعوب . فلقد كان من اثرها الأخذ بأسباب الوقاية اولاً والالتجاء الى الطبيب ثا
اذا انبعث الوباء من أية ناحية من النواحي كانوا هم جنود الأطباء بعد ان كانوا في
الأحداث العامة حرباً عليهم لا هدنة فيها ولا سلام . وكلنا قد شهد هذا في نفس
هذه او سمعه ممن شهده في الأوبئة التي اعترتها في مختتم القرن الماضي ومفتتح القرن ا

ايها السادة : ان دعوةً هذه بعض آثارها لحقيقة بكل عون وتأييد. وأن القيا
الدعوة والعمل على تحقيقها ليس واجباً وطنيًّا فقط بل هو واجب انساني ايضاً لأن ال
المستنير هو الذي لا يُدخل في واجبات الانسانية اي اعتبار لا من جنس ولا مر
ولا من وطن

وأن مصر التي اصبحت تتبارى فيها النهضات من كل ناحية لا يمكن الا ان تفسح
لواحدة من اجلها وأعودها بالنفع العام — وهي الثقافة العلمية

لجديرٌ بنا — ايها السادة — ان يهيء بعضنا بعضاً وأن تواصى بالعمل بكل ما
من قوة لتحقيق هذا المطلب النبيل وأن ندعو الله تعالى ان يحفظ لمصر باعث مجدها و
حمى نهضاتها جلالة مولانا الملك المعظم

# نهاية الكون



## ما تقرره العلوم الطبيعية في هذا الموضوع

عن كتاب السر جيمس جينز : « الكون الذي حولنا »

### ١

من الامور المعروفة عندعلماءِ الطبيعة والفلك ان مادة الكون الصلدة آخذة في الانحـ
والتلاشي في اثناءِ تحولها الى اشعاع . فقد كان وزن الشمس امس يزيد ٣٦٠ الف ملـ
طن على وزنها اليوم . اي ان هذا القدر من مادتها يتلاشى لكي تشعَّ كلَّ ما تشعهُ يو
وهذه الاشعة التي تنطلق منها تسير في الكون وستظلُّ سائرة فيهِ الى نهاية الزمن . وتحـ
المادة الى اشعاع عملٌ جارٍ الآن في كل النجوم والى حدٍّ ما في الارض على ما نراهُ
بعض العناصر المشعة كالراديوم والاورانيوم والبروتكتينيوم وغيرها. ولكن الارض لا تخـ
من وزنها بالاشعاع الاَّ نحو تسعين رطلاً كل يوم آزاء ٣٦٠ الف مليون طن تخسرها الشمـ

ومن الطبيعي ان نسأل هل درس الكون يثبت لنا ان لهذا التحوُّل ما يقابلهُ
تحوُّل الاشعاع الى مادة ؟ اي هل ما تفقدهُ الارض والشمس والنجوم في ناحية من نوا
الكون يعوَّض في ناحية اخرى بتحول الاشعاع الى مادة ؟ نقف على ضفة نهرٍ نرا
تيَّارهُ المائي جارياً الى البحر ونحن نعلم ان هذا الماء يتحوَّل بعدئذٍ الى بخار وغيوم ثم يهـ
مطراً ويتجمع انهراً تجري الى البحر . فهل افعال الانحلال والتحوُّل والبناء في الكو
تجري مجرى ماءِ النهر . ام هي تشبه نهراً ليس لهُ مصدرٌ يمدُّ تيّارهُ بالماءِ فيظلُّ يجري حتى يجف

اذا سألنا ما هو سبب مظاهر الحياة التي نراها في العالمَ الذي يحيط بنا كان الجواب
القوة *Energy* . القوة الكيميوية في الوقود التي تسيِّر سفننا وقطاراتنا وسيّاراتنا وفي الطعـ
الذي يحفظ حياتنا ويمدُّ عضلاتنا بنشاطها . والقوة الميكانيكية وهي قوة حركة الارض الـ
ينشأ عنها تحوُّل الليل والنهار والصيف والشتاءِ والمدّ والجزر . وقوة نور الشمس التي تنـ
نباتاتنا وتنضج ثمارنا وتجهزنا بتيارات الهواءِ ومياهِ الامطار

والناموس الاول من نواميس « علم الحركة الحرارية » (ثرموديْنامكس) ينصُّ على
عدم تلاشي القوة . قد تتحول القوة من شكل الى آخر ولكن مجموع مقدارها في اشكالها
المختلفة يظلُّ ثابتاً لا يتغيَّر . فمقدار القوة في الكون اذن ثابت على حدٍّ معين لا يحول عنه
وقد يبنى على هذا المبدإ القولُ بان الحياة تستطيع ان تظلّ حياة الى ما شاء الله لان القوة
التي منها تنشأ وبها تستمرُّ ثابتة لا تتلاشى

ولكن الناموس الثاني من علم الحركة الحرارية يزيل كلّ وهمٍ من هذا القبيل . نعم ان القوة لا تتلاشى في مقدارها ولكنها تتحول من شكل الى شكل واتجاهُ هذا التحول قد يكون الى تحت كما قد يكون الى فوق . اما التحول من شكل اعلى الى شكلٍ ادنى فسهل واما التحول من شكل ادنى الى شكل اعلى فصعب او متعذّر . ويُبنى على ذلك ان تحوُّل المادة الى اشعاع اسهل من تحول القوة الى مادة . خذ مثلاً النور والحرارة . كلاهما شكل من اشكال القوة. فالف وحدةٍ من قوة النور يسهل تحويلها الى الف وحدةٍ من قوة الحرارة وذلك بتوجيه مقدارٍ من النور الى سطح بارد اسود . ولكن تحويل الف وحدةٍ من الحرارة الى الف وحدةٍ من النور مستحيل . ان مقداراً من النور بعد تحولهِ حرارة يستحيل تحوله ثانيـة الى نور . وهذا مثل واحد بسيط على ان القوة المشعة تميل الى التحول من شكلٍ قوةٍ يكون طول امواجها كذا الى شكل آخر تكون امواجهُ اطول من امواج الشكل الاول. فالنور يتحول الى حرارة لان امواجهُ اقصر من امواج الحرارة . ولكن الحرارة لا تتحول نوراً لأن امواجها اطول من امواجهِ . والقوة لا تتحول غالباً الاّ من موجة قصيرة الى موجة اطول منها. خذ النور الازرق فانهُ اذا وقع على مادة « مفلورةٍ » انبثق منها نوراً اخضر او اصفر او احمر . وأمواج كل هذه الأشعة الملونة اطول من اشعة النور الأزرق. ولا يعرف ان النور الأزرق الواقع على مادة « مفلورة » ينبثق منها نوراً بنفسجيًّا لأن امواج الأشعة البنفسجية اقصر من امواج الأشعة الزرقاء . ويطبَّق هذا المبدأ تطبيقاً بديعاً في الامتحان التالي . ذلك انك اذا وضعت جسماً مفلوراً في منطقة الأشعة التي فوق البنفسجي ( وهي اشعة لا تبصرها العين البشرية ) امكنك ان ترى الجسم بها . لماذا ؟ لأن هذا الجسم يمتص هذه الأشعة ويحوّلها فتنبثق منهُ اشعةً امواجها اطول من امواج الاشعة التي امتصها اي يحوّلها من الاشعة فوق البنفسجية الى اشعة بنفسجية تراها العين . ولكنك اذا وضعت جسماً مفلوراً في منطقة الأشعة الحمراء لم ترهُ مع ان العين ترى الاشعة الحمراء لأنه يمتصُّ الأشعة الحمراء فيحولها الى اشعة امواجها اطول من الأمواج الحمراء وهذه هي الأشعة تحت الأحمر التي لا تستطيع العين رؤيتها

٢

قد يعترَض على هذا القول بأن اختبارنا اليومي في اشعال الحطب او الفحم يدحض هذه المزاعم . الم تخزَنْ حرارة الشمس في الفحم والحطب ؟ ألا تتحول هذه الحرارة نوراً حين حرقها ؟ فحرارة الشمس اذاً تتحول نوراً ! والردُّ على هذا الاعتراض هو ان ما تشعُّهُ الشمس مزيجٌ من الحرارة والنور بل هو خليط من اشعة من اطوال مختلفة . فما يخزن في الفحم

والحطب انما هو نور الشمس وغيره من الأشعة قصيرة الأمواج. فاذا حرقنا الحطب او الفحم حصلنا على قليل من النور ولكنهُ اضعف جداً واقل من النور الشمسي الذي خُزن فيهِ اولاً. كذلك نحصل على مقدار من الحرارة. وهذا المقدار اكبر من المقدار الذي خزن في الفحم اولاً. والخلاصة ان حرق الفحم يدل على ان جانباً من النور الذي خزن فيهِ اولاً تحول الى حرارة

وهذا يشير الى وجوب اعتبار « المقدار » و « النوع » حين التفكير «بالقوّة»[١] والتكلم عنها. ان مقدار القوة الاساسي في الكون لا يتغيَّر. هذا هو ناموس « الترموديناكس » الأول. ولكن نوع القوة يتغيَّر ويميل الى التغير في جهة واحدة كما يميل الماء الى الانحدار من قمة جبل الى سفحهِ. هذا هو ناموس « الترموديناكس » الثاني

وبعض هذا التحوّل هو تحول الاشعاع من امواج قصيرة الى امواج طويلة. فاذا بسطنا ذلك بألفاظ الطبيعيات الجديدة قلنا ان التحول هو تحول عدد قليل من « مقادير[٢] » عظيمة القوة الى عدد اكبر من « مقادير » ضعيفة القوة. وفي كلا الحالين لا يتغير مجموع القوة بل يتنوَّع. ان المقادير تجزأت الى مقادير اصغر. ومتى حصل هذا التجزؤ تعذر حصول الفعل المناقض لهُ وهو التوحيد بين «المقادير» الصغيرة الضعيفة لتأليف «مقدار» كبير قوي. فالقوة تتحول اذاً من شكل تصلح فيهِ للاستعمال الى شكل يتعذر فيهِ استعمالها. وهذا مايطلقون عليهِ باللغة الانكليزية لفظة *Availability*

فاذا رجعنا الى سؤالنا الأول: « ما المصدر الذي تنبع منهُ مظاهر الكون وتقوم بهِ افعال الحياة » لم نعد نكتفي بقولنا انهُ « القوة » بل وجب ان نقول « انما هو القوة التي تتحول من شكل يتسنى فيهِ استعمالها الى شكل يتعذر فيهِ استعمالها. هو تحوُّل القوة وانحطاطها في اثناءِ تحوُّلها ». فالتدليل على ان مقدار القوة في الكون لا يتغير وان الكون لذلك لا بدَّ ان يظل سائراً الى الأبد هو كالتدليل بأن وزن الرقاص في ساعة دقاقة لا يتغير ولذلك فلابد ان تمضي الساعة في دورانها الى ما شاء الله

على ان مقدار القوة التي تصلح للاستعمال ينقص ومقدار القوة التي يتعذر استعمالها لضعفها يزيد

وهذا الانحطاط — هذا التحول — في القوة لا يمكن ان يمضي كذلك الى الابد. اذ لا بد ان يجيء وقت تتحول فيهِ آخر وحدة من القوة الصالحة للعمل الى قوة غير صالحة

(١) في اللغة العلمية ثلاثة الفاظ يستطاع ترجتها بلفظة « قوة » ولكن عند التدقيق في معانيها نرى اختلافاً كبيراً بينها. فلفظة *energy* معناها الطاقة على العمل لذلك ترجمت في مصر بلفظة طاقة. ولفظة *Power* معناها العلمي «سرعة العمل» فهي تساوي حاصل العمل في الوقت الذي استغرقه. ثم هنالك لفظة *force* وحدها العلمي مقدار جذب الارض لقدر معين من المادة. وقد استعملنا هنا لفظة قوة بمعنى الطاقة

(٢) المقدار لفظٌ استعملناه لترجمة كونتم *Quantum* التي يقصد بها ذرة دقيقة من القوة energy في مذهب بلانك واينشطين وغيرهما

للعمل وعندئذ تجيء نهاية الكون. ان القوة التي لا تزال فيهِ لم يتغير مقدارها ولكنها قد نزلت درجات التحول من شكل الى شكل حتى بلغت درجة اصبحت فيها لا تستطيع ان تتحول. ومتى وقفت القوة عن التحول عجزت عن احداث مظاهر الكون والحياة. فكأنها مياه ما زالت تنحدر من قمة الجبل وهي في اثناء انحدارها تدير المطاحن وتولد الكهربائية حتى بلغت بركة ركدت فيها فعجزت عن كل عمل

٣

هذه هي تعاليم علم « الترموديناميكس » الجديدة . ولا نعلم سبباً واحداً يحملنا على الريبة فيها . بل ان كل اختباراتنا الارضية تؤيدها . فلا ادري اية نقطة منها معرضة اكثر من غيرها للنقض . انها تهدم في الحال كل قول بأن قوى الكون تسير في دائرة — اي بأن المادة تتحول اشعاعاً والاشعاع يتشكل اشكالاً مختلفة ثم يعود فيتحول مادة وهكذا . اي ان القول بأن الكون شبيه بالنهر الذي يجري الى البحر بمائهِ ثم يتبخر ماؤه وينعقد غيوماً ويهطل مطراً يمدُّ النهر من جديد، قول لا يؤيدهُ العلم . ان مياه النهر تستطيع ان تمرَّ في الادوار المذكورة لان النهر جزء من الكون . وفي الكون قوة خارجية عن النهر تحفظ دورتهُ هذه . على ان قوة الكون سائرة في سبيل الانحطاط كما بينا وما لم نقل بوجود قوة خارجية عن الكون — مهما تكن تلك القوة — فالكون لاشك خاسر يوماً ما كل القوة الصالحة للاستعمال التي فيهِ . والكون الذي لا تجد فيهِ قوة صالحة للاستعمال كون ميت

حتى النهر الذي اتخذناه مثلاً لما نريد بيانهُ يجري مجرى الكون اذا حسبنا حساب كل العوامل التي لها اثر في جريانه . فان مياه النهر في جريانها الى البحر تنحدر فوق الشلالات فتولد حرارة تنطلق في الفضاء اشعة حرارة . ولكن القوة التي تجري مياه النهر مصدرها الاول هو نور الشمس . أحجبهُ عن الارض يقف النهر عن الجريان

وهذه المبادىء تنطبق كل الانطباق على الكون وأفعاله . اذ لا لبس مطلقاً في ان القوة فيهِ آخذة في الانحطاط على المنوال الذي بيَّناه . فانها تنطلق اولاً من قلب نجم حامٍ في « مقادير » او « كونتات » عظيمة القوة تسير في امواج قصيرة جداً وفي سيرها من قلب النجم الى سطحهِ تتحوَّل وفقاً لحرارة الطبقات التي تمرُّ فيها وهي اقل من حرارة قلب النجم . ولما كانت الامواج الطويلة مرتبطة بالحرارة الضعيفة فطول امواج هذه المقادير المنطلقة من قلب النجم تزداد رويداً رويداً. اي ان طائفة معينة من « المقادير » القوية تتحول الى عدد اكبر من « المقادير » الضعيفة. ومتى بلغت هذه الامواج الفضاء المحيط بجسم النجم تنطلق فيهِ من دون ان يصيبها تحوُّل ما حتى تصطدم بذرات الغبار او

بالجواهر او الكهارب التائهة وغيرها من ذرات المادة التي تملأ الفضاء بين النجوم. وهذا الاصطدام يطيل في الغالب موجتها . يستثنى من ذلك الاصطدام بمادة تكون حرارتها أعلى من حرارة المادة التي على سطح النجم وهذا غير مرجَّح . والنتيجة النهائية لاصطدامات من هذا القبيل هي اطالة الامواج فتكثر المقادير عدداً وتضعف قوة كلٍ منها. ولكن مجموع قوتها لا يزال على حاله

والمرجح ان «المقادير» القوية التي تنطلق من قلب النجوم انما تنطلق عند انحلال المادة وتلاشيها اي ان القوة المستقرة في الكهارب والبروتونات تفلت منها بتلاشيها وتظل تتغيَّر وتتحول من شكل الى آخر، وموجتها في كل حال اطول منها في الحالة التي تسبقها، حتى يصير طولها طول امواج الحرارة التي قلما تفيد شيئاً في افعال الكون

وقد اطلق بعض الباحثين لخيالهم العنان فقالوا ان القوة التي تبلغ هذا المستوى من الضعف تعود وتتحول على مرّ الزمان الى كهارب وبروتونات . كأنهم يرون بعيون مخيلاتهم اكواناً جديدة تنشأ من رماد الاكوان المنحلة ! ولكن العلم الآن لا يؤيد هذه المزاعم. فنهاية الكون تحين متى انحلَّ كل جوهر من جواهر المادة وانطلق في الفضاء اشعاعاً قويّاً قصير الامواج ثم يتحول هذا الاشعاع رويداً رويداً حتى يصير حرارة تطوف ارجاء الكون بامواج طويلة ضعيفة

لقد قدّر الاستاذ هبل انهُ اذا وزعت الاجسام المادية في الكون توزيعاً متساوياً بلغ مقدارها في كل سنتمتر مكعب ١،٥ × ١٠$^{-٣١}$ من الغرام . والمعروف ان تلاشي غرام من المادة يطلق قوة قدرها ٩ × ١٠$^{٢٠}$ «ارج» واذن فانحلال مادة تملأ سنتمتراً مكعباً من الفضاء يطلق قوة قدرها ١،٣٥ × ١٠$^{-١٠}$ « ارج »[١]. وهذا القدر من القوة كافٍ لرفع حرارة سنتمترٍ مكعب من الفضاء من درجة الصفر المطلق الى درجة من الحرارة (او البرودة) دون برودة الهواء السائل وهي نحو ١٨٨ درجة تحت الصفر بميزان سنتغراد. والسبب في ان انحلال مادة الكون الى حرارة لا يولد الا هذا المتوسط الضئيل من الحرارة هو قلة المادة التي في فضاء الكون اذا قيست بسعتهِ . فمثلنا اذا حاولنا ان ندفئ الكون بحلّ مادتهِ الى حرارة مثَلُ رجل يريد ان يدفئ غرفة بحرق ذرة دقيقة من الخشب هنا وذرة هناك . ان الكون ازاء كل الحرارة التي يمكن توليدها فيهِ من انحلال شموسهِ مثل بئرٍ لا قعر لهُ. بل لقد تكون الحرارة التي تولَّدت من انحلال الوف العوالم منطلقة في الفضاء الآن ولا نشعر بها

هذه هي نهاية الكون — على ما يراهُ العلم الحديث — . لابدَّ ان تأتي في المستقبل البعيد ان لم ينقلب مجرى الطبيعة

(١) الارج هو وحدة صغيرة من وحدات العمل . والعمل اللازم لرفع لتر من الماء عن الارض الى مائدة علوها متر يبلغ ٢٨ مليون ارج

# ما نفع رقة روحي...

يا مَنْ لِنِضْوٍ طَرِيحٍ     مُجَمَّعٍ من حُطامِ
بَقِيَّةٌ من سُلُوٍّ     على بقايا غرامِ
وقطعةٌ من جَفاءٍ     في قطعةٍ من سلامِ
أُضيءُ كالنجم لكن     في وَحْدةٍ وظلامِ
وما أُكابدُهُ ناراً     يَرَوْهُ نوراً أمامي

***

ما نَفْعُ رِقَّةِ روحي     تَنْدَى كَطَلِّ الغَمامِ
وكلُّ ما هو حَوْلي     كَحَلْقِ عطشانَ ظامي

***

يا واصلاً بالمعاني     وهاجِرِي في الكلامِ
مُخاصِمِي في نهاري     مُصالِحِي في منامي
مِنَ العُبُوسِ كلامٌ     معناه معنى ابتسامِ
ولن يُغَيِّرَ جسمَ الـ     ـودادِ ثوبُ الخصامِ

***

ما نَفْعُ رِقَّةِ روحي     تندَى كَطَلِّ الغمامِ
وكل ما هوَ حوْلي     كحلق عطشانَ ظامي

مصطفى صادق الرافعي

شيء من فلسفة التاريخ

# على شاطىء طفولة نابليون بونابرت

بقلم الدكتور احمد فريد رفاعي

١

البحث في حياة نبوليون ومجالي نبوغه وآثار حروبه وفتوحاته وكل ما يتعلق بمعيشته من طفولته الى وفاته موضوع لا تخلق جدته ولا تضعف عناية الجمهور به كتابا وقراء. لذلك يجد القراء في هذا الجزء من المقتطف مقالتين عن نبوليون احداها تتناول مرضه الاخير ووفاته. والاخرى طفولته واثرامه في حياته. وقد اغتنم الدكتور رفاعي هذه الفرصة ليحدث القراء في مطلع مقاله عن «طفولة نبوليون» حديثاً عن فلسفة التاريخ وكتابة سير العظماء. وهو موضوع يشغل اذهان المفكرين الغربيين لكثرة ما يظهر في اللغات الغربية كل سنة من كتب السير التي يندر بينها ما هو ادب راق او تاريخ ممحص

شدَّ ما يخشى المؤرخ من استغواءات افتتانه بالشخصية التي يكبُّ على درسها. ويجب ان نعترف ان المؤرخ مع كل ما يعمر به عقله من تقدير الحق والعدالة، ومع كل ما يأخذ به نفسه من الأمانة والنزاهة، ومع كل رياضته لاحاسيسه ونزاعاته لتلابس الاعتدال وتزامل الانصاف — فانه معرض في الأغلب الأرجح لاستغواءات الفتنة، واستهواءات العبادة، فيروح جنديًّا متحمساً لقائده، ويمضي المكافح المستميت في سبيل انتصارة زعيمه، بأثر الفكرة والعقيدة ومحض الأيمان، او على الأقل بأثر المعاشرة والزمالة والصداقة

المؤرخ انسان. والعالم انسان. وحياة الانسان حب وبغض، ميل ونفور، وفاق وخصام، صلة وقطيعة، نور وظلام، أفراح وأتراح، برد وضرام، صدق وكذب، حق وباطل، صواب وأضلولة . . . هي سلسلة من النغمات المترادفات. هي قاموس من المترادفات المتناقضات!!

المؤرخ انسان. هو عرضة —ولا نقول اسير. . . !!— لاحساساته ونزعاته، ولأغاليطه وحماساته، وروحاته وجيئاته، بيد انه قاضٍ متصدر للاحكام. ومصور للحقيقة المرئية إن زاد طولاً او عرضاً، او نقص جسماً او حجماً فهو عابث كاريكاتوري، وماسخ هزلي، لا مصور حقيقي!

نحن في عصر مادي. او هو عصر علمي واقعي. او هو عصر اجلاس الكل على منضدة واحدة ومساواة من طبيعة واحدة. او هو عصر يكفر بالاستحالات كفر نابليون بها. او هو عصر السوبرمان

الذي يرى في نفسه اهلية للقيام بما قامت به ابطال الماضي وانصاف آلهة الماضي . او هو عصر يرى من واجبه وحقه ، ومما هو في حوزته ومتناوله ، ومما يجري في جسمه ودمه ، ان يعلم كل شيء . من خطأ وصواب . من جليل وضئيل . من حسنات وهنات . من حياة ابطاله وقادته . لأنهم جزء من طينتهِ ، وقبس من طبيعته ، وشركاء له في انسانيته

تحرر العقل ، او هو آخذ يتوقل في معارج التحرر من عبوديات الامتيازات والفوارق ، وراح ينظر في تفكير ... — والتفكير اول مراتب التشكك — الى عوالم الاحتكارات والانفرادات والتألهات في الزعامة وغير الزعامة . ثم راح يتساءل في ضوء المعرفة والحقيقة وبيده مصباح التحليل وتكأة المنطق : الأبطال من دم ولحم مثلي . هم آدميون من طينتي وعجينتي . وربما كانت ظروف العلم الحاضر وفرص الحياة الحاضرة تؤاتيني بعدد لم تتح لهم ، وتسلحني بامدادات لم تكن في حوزتهم . والأبطال من دم ولحم مثلي . هم معرضون للخطاءِ كما انا معرض له ، وموفقون الى الصواب كما انا موفق اليه . ثم ان ظروف التعليم ، وحالة الاجتماع ، ودرجة المدنية ، ومختلف اعتبارات العادة والخلق والبيئة والجيل . هذه كلها تحمل في طياتها ، بحذافيرها مجتمعة او منفردة اغاليط او ما يعتبر اغاليط في جيلنا الحاضر وفهمنا للأشياء بالنظر الحاضر والذوق الحاضر

تحرر العقل ، او هو آخذ يتوقل في معارج التحرر ، وبدأ يستشرف بنظرة الانسان المثقف ، السوبرمان ، النصف آلـه ، على جميع المناطق التي كانت منذ عهد قريب تعتبر مناطق خطر ........... اقاليم خطر خارجة عن الحدود ، من نظريات ومعتقدات . ومن عبادات وأديان . ثم كان من وراء هذه النظرة التلسكوبية المستشرفة ان اخترقت غلاف البرشامة ووصلت الى المسحوق .... والمنظار لا يقصر في فحصه والكيماوي لا يرحم في تحليله وان اخطأ احدهما لم يعجز الثاني ....

تحرر العقل ، او هو آخذ يتوقل في معارج التحرر ، وفي تحرره انطلاق ، وفي انطلاقه طيران الى كل مجال ، وتحليق في كل جو ، فوق قلاع القياصرة وقصور الملوك . فوق الحقوق المقدسة سواء كانت من السماء او من الشعب . فوق مدافن الزعماء امواتاً ومجتمعات القادة احياء . فوق التاريخ والآثار والمتاحف . فوق الأطلال الدارسات والعوالم الماضيات . فوق الماضي والحاضر . فوق الخطأ والصواب . فوق التحزب لدين او نبي او ولي او زعيم . فوق «البابا» و «لوثر» و «كالفن» و «اراسمس» و «وسنت مرنسس» و «سنت دمونِك» . فوق الجميع لأنه وليد الحرية والاخاء والمساواة

## ٢

في يناير سنة ١٨٣٤ كتب المؤرخ الانجليزي اللورد ماكولي كلمة متزنة لمناسبة ظهور المجلدين اللذين وضعهما فرنسيس تاكرى عام ١٨٢٧ عن ارل أُف شاتام وليم پت

في ثنايا تلك الكلمة المتزنة شيء يعنينا . هو تعريف لنوع من المرض شديد الخطر على التاريخ وكتابة التاريخ . ويجب ان نذكره في التو واللحظة ليكون نصب عيننا بمثابة « منارة » او « فنارة » للاهتداء والاسترشاد ونحن آخذون في تدوين مذكراتنا عن حداثة نابليون

اما المرض ، الذي نسأل الله السلامة منهُ ، فهو ما يسمى « بلويس بوزوليانا » *Lues Boswelliana* واما تعريفه فهو مرض الافتتان . . . . . يعني ماذا ؟

يجوز ان يكون الزعيم الذي تدرس حياته ، وتحلل شخصهُ ، وتتفهم عصره قد عبث اثناء طفولتهِ ببيتٍ مقفى منظوم ، ويجوز ان يكون قد عبث بلعبة ما ، اوكان ثرثاراً ، او كان . . . او كان . . . . في حادثة او حادثتين ، وموقف او موقفين — فالمؤرخ المصاب بسرطان مرض الافتتان ، والمريض بداء «اللويس بوزوليانا» العضال ، يأبى في تعنتٍ وعنادٍ وتعصب نظر واستبداد فكر ، الا ان تؤمن انت بان ذلك البيت المقفى المنظوم الدي كان يغرد بهِ معبوده هو السحر الحلال . هو تحفة الناظر ، ومتعة الخاطر . هو العسجد والجمان مبنى في حكمة لقمان معنى . اما لعبتهُ فشجاعة وبراز ، واما ثرثرتهُ فبلاغة واعجاز ، واما سخفه فإرهاص ، واما لهوه فدرة الغواص ! !

ثم يجب ان تقنع كاقتناعه ، ويجب ان تؤمن كايمانه ، ولماذا لا يكون ذوقك كذوقه ، وفهمك كفهمهِ ، ولماذا لا تكون صديقاً لصديقه ومحبًّا لحبيبهِ وان لم تكن ثمت من صلة تعارف بينكما من قبل ؟

## ٣

ولو انهُ قد تحرر العقل ، أو هو آخذ يتوقل في معارج التحرر ، وبدأ الانسان — وليد الحرية والاخاء والمساواة — يثور على القديم من تقاليد ومعتقدات وهياكل وديانات فانهُ سيثور على جديده يوم يضحى الجديد قديماً والقديم جديداً . لأن الاسباب متصلة والمعاني متضمنة بلا توقف ولا محطات . ولان السلسلة مستمرة لا انفصام لها ولا انقطاع . ولان العقل الذي ينتقد ، وينفذ في نقده الى الصميم — ان ظالماً او عادلاً ، ان مبطلاً او محقًّا — لم ينتقد ساخراً او يتهاتف مستهزئاً الا لانهُ قد كوّن في حيزمن قصْرهِ العقلي مثله الاعلى ، بطله المحبوب . امله ومستقبله . شخصه وذاته ! !

فهو وان تحرر او اخذ يتوقل في معارج التحرر ، واصبح كل شيء في نظره مر مستراداً ، وفي حوزتهِ مذالاً ميسَّراً حتى انهُ تهجم ببضعهِ لتشريح، لم يكن يجسر على تحد النظر فيهِ ، وحتى بدأ يسمي الافتتان بداء« اللويس بوزوليانا » وحتى انهُ اسمى بصا الجلالة « الصحافة » ، التي كانت اسيرة سجينة ، وحتى احنى هامته للرأي العام أن كا أو راضياً. وقد كان الرأي من قبل لاصحاب المسوح او الالقاب ولحائزي الاقطاعات تلاع وقلاع وبقاع، وحتى . . . . وحتى . . . . الى ما لانهاية له ولاحد. بَيْد انهُ لا يز الانسان انساناً ، ولا يزال متخذاً من مجموعتهِ ومعاشريهِ من الابطال وشتى الم والقراءات مثلَهُ العليا . ولا يزال الانسان كما كان امام الجاحظ ينظر الى تلك الآ والمؤلفات نظرة تقدير . بل لا يزال الانسان المنطيقي العاقل لا يرتاح لمن يهدم ارتياحه يبني ، ثم لا يزال الانسان منذ القديم يتبرم بمن يكيل النقد ويكثر من التجريح

ولماذا نذهب في التحليل بعيداً وامامنا من المدرسة القديمة الجاحظ للرد على منتق اثره ، وخلاصة عقله ، وهيكل تكوينهِ وشخصهِ فقال ما يجدر ان نذكره في أنفسنا على الا عند درسنا لكل عظيم او نقدنا لكل جليل حين نذكر « اللويس بوزوليانا » في ذ اللحظة وفي تيارة ومضة التفكير

قال الجاحظ : « ثم قصدتَ الى كتابي هذا بالتصغير لقدره، والتهجين لنظمهِ، والاعتر على لفظهِ ، والتحقير لمعانيهِ ، فزريت عليَّ نحتهُ وسبكه ، كما زريت عليَّ معناه ولفظه طعنت في الغرض الذي اليه نزعنا ، والغايةِ التي اليها أجرينا ، وهنا كتاب معناه أنبهُ مر اسمه ، وحقيقته آنق من لفظه ، هو كتاب يحتاج اليهِ المتوسط العامي ، كما يحتاج اليهِ الخاصيّ ، ويحتاج اليهِ الرَّيِّض، كما يحتاج اليهِ الحاذق

« اما الرَّيِّضُ فللتَّعلم والدُّربة ، وللترتيب والرياضة ، وللتمرين وتمكين العادة ، كان جليلهُ يتقدَّم دقيقهُ ، وإذ كانت مُقَدّماته مُرتبة ، وطبقات معانيهِ منَزَّلة ، الحاذق فلكفاية المؤونة ، ولأن كل من التقط كتاباً جامعاً ، وباباً من أمهات العلم مج كان لهُ غُنْمه ، وعلى مؤلفه غُرْمه ، وكان له نفعه ، وعلى صاحبه كَدّه ، مع تعر لمطاعن البغاة ، ولاعتراض المنافسين ، ومع عرضه عقله المكدودَ على العقول الفار ومعانيه على الجهابذة ، وتحكيمه فيهِ المتأولين والحَسَدة ، ومتى ظفر بمثله صاحب او هجم عليهِ طالب فقه ، وهو وادع رافه ، ونشيط جام ، ومُؤَلِّفه مُتْعب مك فقد كُفي مؤونة جمعهِ ، وخزنه وتتبعهِ ، وطلبه ، واغناه ذلك عن طول التفكير ، واسـ العمر وَفَل الحَدّ ، وأدرك اقصى حاجتهِ ، وهو مجتمع القوة ، وعلى انَّ لهُ عند

ان يجعل مجومه ضرباً من التوفيق ، وظفره بهِ باباً من التسديد »

وبعد فان كلمات الجاحظ في الذود عن خلاصة عقله ، ودفاعهِ عن هيكل تكو
وشخصه ، وبيان خطر اثره وما له من نفع للريض والناقد ، وما له من فائدة للمؤ
والجاحد . . . . هذه الكلمات الحكيمة خليقة بذكرك عند دراستك لكل عظيم ، و
تحدثك عن اخلاقهِ ومناقبه ، ومآثره ومساويهِ ولسنا نمنعك من حرية عقلك ، ولا نحو
بينك وبين التحليق في كل الاجواء . ولسنا نحظر عليك حقنة الحصانة بمصل اعتدا
ضد مرض « اللويس بوزوليانا »

— ٤ —

نعلم ان « كارلو مارياده بونابارت » الضيق الارزاق ، الطيب الاعراق ، تزوج
« ماريا لتزيا رامولينو » الضيقة الارزاق ، الطيبة الاعراق . ويظهر ان مهبطات الف
مثل مرتفعات الغنى في استمرار السلسلة واندفاعها إما لأسفل المنحدرات وإما لأ
المنحدرات. فتجد ان الرجل المكثار من النسل والذرية والمرأة المدرة الولود كلا
فقير مجدب ، وكلاهما عديم معتر ، إلا فيما شذّ وندر. هذه هي القاعدة . ولعل هذه القاء
المناقضة للظرف والمادة مواتية في الوقت نفسه لعبث الاقدار وسخريتها من حيث اعطاؤ
باليمين بقدر حرمانها بالشمال. ولعلها في عبثها هذا او ما نسميهِ بعبث وسخرية لها حكمة تد
عن الاذهان وتسمو دون الخيال من عدل ونصفة في توزيع لذاذات الدنيا من مبا
وزينات وحطام وثروات ، وبنين وبنات

ونعلم انهُ قد عاش لتلك المرأة المدرة الولود سبعة اولاد حين اوصت بما تركت من ما
نالتهُ اثناء بسمة الدهر لابنها نابليون . وقلما بسم الدهر بسمة سمحة وضاءة كتلك البس
لا لمصر في مجدها ، ولا لليونان في عبقريتها ، ولا للرومان في سعة رقعتها . . . . . ل
كانت بسمته قهقهة عالية من قلب مفراح طروب ووجه جميل صبوح وفم فتان يسيل ر
وشهداً . وإلاّ فكيف تسنى لهذه الام التي نعلم من ضيقها وعوزها ما نعلم ان تترك ح
وفاتها في مرسيليا عام ١٨٢٢ اي حوالي سنة واحدة بعد وفاة ولدها البطل العظيم في سذ
هيلانه — لكل من اولادها السبعة الاحياء مليوني ريال ولأخيها الكاردينال « فش
قصراً فخماً حوى من الرياش والاثاث والتماثيل والتهاويل ما يعتبر من اقيم التحف في او ربا . .

ولكن هذه الايام التي بسم الدهر لها بسمة صادقة عن طيب قلب لا عن رياءٍ اومجا
وقليلاً ما يبسم الدهر تلك البسمة لانهُ بطبعهِ متجهم عبوس ، ولانه بنزعتهِ قُلّبٌ حوّ
كانت هي الاخرى قلادة بين النساء . واليك قصة تصور لك تلك الام التي خاطبها « باؤلي

في عام١٧٩٣ « بكورنليا »رامياً بذلك الى ان هذه السيدة الصبوح الحازمة الدؤوبة ساكنة القرى لا الحواضر ، خليقة ان تدر بنسل من الابطال

بعد ان توقل نابليون سدّة الملك وتسربل بلباسهِ ، وامسك بصولجانه ، قابل الام في حدائق سنت كلود ، وكان محوطاً بالحاشية والبطانة فمد نابليون يده الى امهِ لتقبلها ولا نستطيع ان نحكم ان كان قد مدّها جادًّا ام عابثاً ام نصف جاد أو عابث وإنما يحدثنا الاستاذ « ابوت » ان الام هي الاخرى مدّت يدها قائلة لولدها في رزانة واتئاد : « ليس هكذا ياولدي . إنهُ لمن واجبك انت ان تقبل يد من وهبتك الحياة ؟ »

هذه الام الرءوم العظيمة ، التي انجبت للحياة بطلنا العظيم ، كانت محبوبة مرموقة من ولدها العظيم الذي يحدثنا عنها في مذكراتهِ : « اضطرت والدتي التي تركت بلا مرشد ولا معين ان تأخذ على عاتقها الاعباء والاثقال . وكان العمل مما يؤودها ويبهظها ، ولكنها كانت تدبر كل شيء ، وتحتاط لكل شيء ، بحصافة لم تكن لتنتظر من بنات جنسها ، ولا من شريكات عصرها . . .

« إيه ! ما اسماها من امرأة ! اين تنظر مثيلها واترابها . لقد كانت تحدب علينا في تقلقل بلبال لا يدانيه في عطفهِ شيء

« كانت تلقي في النفاية ولا تشجع كل عاطفة سافلة وكل حاسية غير نبيلة . . . وما عنيت إلاَّ بكل عظيم وسام عاملة على غرسهِ في عقولنا الطفلة . لقد كانت تمقت الكذب وما كانت لتتسامح في اي عمل من اعمال عدم الطاعة مهما كان طفيفاً ، وما كانت تتهاون في سقطةٍ من سقطات احدنا . . . اما آثار الخسائر والاعواز والتعب فهذه مما لا وجود له من نفسها لانها تحملت الكل ، وكانت شجاعة ازاء الكل

« لقد كان لديها نشاط الرجل مزيجاً في حنان الام ورقتها

هذه الام الرءوم العظيمة ، التي انجبت للحياة بطلنا العظيم ، كانت محبوبة مرموقة من ولدها العظيم فالتاريخ يحدثنا في اكثر من شاهد بأنها كانت موضع حبه العظيم ، واحترامهِ العظيم . . . . وكم من مرة اعترف في صراحة وجلاء بأن الاسرة جماء مدينة لتنشئتها لهم صحيًّا وخلقيًّا تلك التنشئة التي اعدتهم لتسنم ذروة السلطان في مستقبل ايامهم . . ويحدثنا الاستاذ ابوت في هذا الصدد : كان نابليون عميق التأثر في احاسيسهِ ازاء تلك الديون فطالما كان يقول : « ان من رأيي ان مستقبل سيرة الطفل من حسن او قبح يتوقف بأكمله على امهِ » . . .ولقد كان من اولى صنائعهِ حينما توقّل سلطانه احاط والدته بكل ما توانيهِ الثروة من رغد ورفاه . وقد بادر في التو واللحظة في همة ونشاط حينما اضحى على

رأس الحكومة الفرنسية الى انشاء مدارس لتعليم البنات ، مقرراً ان فرنسا في جهودها لاصلاح نسلها وترقية جيلها لفي امس حاجة الى فضليات الامهات »

هذه الأم الرؤوم العظيمة التي انجبت للحياة بطلنا العظيم ، كانت هي ربة البيت لا الزوج. فقد حدثنا نابليون عنها في معرض كلامه عن اخيه يوسف بقوله : « كان اخي يوسف هو الشخص الذي طالما اختصم معه ، فكان يُضرب مني ويعض ويتهن . وكنت استبق بالشكوى منهُ قبل ان اعطيه الوقت ليثوب الى نفسه من بلبلته وذلك لأنه لزام عليّ ان اكون يقظان منتبهاً لئلا تبادر والدتنا الى كبح جماحي في مزاحي الحربي فهي لن تقف مكتوفة الأيدي ازاء نزعاتي هـذه . فرقتها تخالفها الصرامة وبقدر ما تكافىء تعاقب سيان عندها الأمران فلن يفلت من قصاصها شيء من حسن وسيء . اما والدي فهو وان كان رجل عقل بيد انه مكب بأجمعه على لذته بدلاً من ان يصيب طفولتنا بقسط كبير من عنايته . وقد يحاول في بعض الأحايين ان يشفع لنا في بعض اغاليطنا فتقول له الأم « دعهم وشأنهم فليس الأمر من عملك انت ، وانما من واجبي انا ان انظر فيما يجدي عليهم » . والواقع انها كانت تعنى بملاحظتنا بشكل لا مثيل له مما يقضُّ مضجعها ويقلق بلبالها . فكل عاطفة دنيئة او هوى غير كريم يلقى من عدم تشجيعها مايفله ويمحوه. ولقد اجهدت نفسها في ان لا يغرس في عقولنا الطفلة اللدنة الاّ ما هو حسن وما هو سام . وكانت تمقت الكذب ويثير ثائرها التمرد . وما كانت تتهاون في شيء من سقطاتنا . . اهـ »

هذه الأم الرؤوم العظيمة ، التي انجبت للحياة بطلنا العظيم ، والتي خلقت لتكون من خير المربيات اليقظات ، والأمهات الحدبات الشديدات ، والبارات الصارمات ، لم يذكرها نابليون في كل موقف من مواقفه ، وفي كل كلمة من احاديثه . الاّ مع التجلة والمودة الصادقة والتقدير الكبير وما كان ليسمح لمخلوق ايّـا كان لينال منها وينتقص . وقد قال عنها : « امي الفائقة القدر امرأة شجاعة وموهبة عظيمة ........ انها لقادرة ان تفعل كل شيء في سبيلي » ثم عزا كل ما وصل اليه في حياته من مرتبة سامية وجاه عريض الى جهودها ويقظتها وتنشئتها فقال « اني مدين لأمي — لسنتها الحسنة ومثلها الاعلى — في نجاحي وفي كل ما اديت من عمل كبير » ثم قال « امي امرأة سـامية ، امرأة كفاءة وبسالة »

[ التتمة في الجزء القادم ]

# العلم والشعوذة في قياس الذكاء

للمستر هري ميلز جنصن

من علماء السيكولوجيا في معهد ماسن بجامعة بتسبرج الاميركية

اصيب علم النفس ( السيكولوجيا ) من ربع قرن بحركة غرضها استنباط طرق لقياس بعض الصفات الشخصية (كالذكاء والآداب ) واستعمال نتائج هذه القياسات للتنبؤ بنوع العمل الذي يستطيع الشخص الذي قيست قواه كذلك ، ان يزاوله بنجاح . انني لا اعرف في تاريخ السيكولوجيا حركة تضاهيها في عظم العناية بها والالتفات اليها وحماسة المنضوين تحت لوائها حماسة خالية من التمحيص متجاهلة مبادىء المنطق والتعليل العلمي التي يجب ان تلازم تطبيق نتائجها !

فبعض اساتذة السيكولوجيا في معاهد علمية محترمة يعترفون بدعةٍ وتواضعٍ انهم يعرفون كيف يقيسون كرم رجل من رجال الاعمال او خضوع زوجةٍ او ذكاء بائع او نباهة طفلٍ . وطرائقهم في ذلك تطبق الآن على تلاميذ المدارس الثانوية . انهم يدعون انهم يعرفون ، الى حدٍ بعيد من الدقة ، حدود مقدرة الشخص على النمو في اتجاهٍ معين. فيقولون مثلاً ان مقدرته على تعلم الرياضيات ضعيفة على ما ثبت من نتائج الامتحانات الخاصة التي امتحن بها . وعليهِ فيجب الاّ يحاول التمكن من الحساب والهندسة والاّ يحترف الهندسة الميكانيكية او الكهربائية او غيرها لان البراعة في الرياضيات من العناصر التي لا مندوحة عنها في حذق الهندسة . كذلك امتحنت مقدرته على استعمال يديهِ فوجدت ضعيفة ، فليصرف نظره من صغرهِ عن تعلم اية صناعة يدوية . وامتحنت مقدرته على التفكير المنطقي فوجدت متوسطة واذن فعبثاً يحاول مهما يجتهد ان يتعلم القانون ويبرع فيهِ محامياً ومشترعاً . ولكن وجد بالامتحان ان مقدرته على تكييف نفسهِ حسب مقتضيات البيئة والمعيشة مع رفاقهِ اعلى من المتوسط العام وانهُ بارع في تعلم اللغات واستعمالها وحفظ الفاظها وعباراتها فعليهِ ان يتوفر على الخطابة والادب او ما هو من قبيلهما كالتفرغ للاعلان او البيع او الوعظ . وانهُ اذا صرف جهده الى احد هذه الاعمال اصاب فيهِ قسطاً كبيراً من النجاح باقل ما يمكن بذله من الجهد

يقول الوالد هذا شيء عظيم فيقبل عليهِ لانهُ يخلي جانبهُ من التبعات العظيمة التي يتحملها

في اقرار نوع التعليم الذي يوجّه ابنهُ فيهِ ونوع العمل الذي يحمله على درسهِ وحذقهِ ولكنهُ اذا كان والداً حكيماً آثر ان ينظر في هذه الاحكام وطرق الوصول اليها ومكانها من الصحة قبل اعتمادها دستوراً لتعليم اولاده واعدادهم لمعترك الحياة

ومن حظنا ان طرق التقدير ليست بعيدة المنال . يكفينا في ذلك مثل بسيط نستطيع ان نميز بالقياس عليهِ الحكمَ الصحيح من الحكمَ الفاسد

امامي لفّة من السلك النحاسي الغرض منهُ استعمالهُ في آلةٍ لاسلكية . فما طول هذا السلك بالاقدام ؟ اسهل الطرق لقياس طوله بالاقدام هي مدّ السلك وقياسهُ بمسطرة طولها قدم او قدمان او ثلاث اقدام . ولكنها طريقة تنطوي على شيءٍ من التعب وعدم الدقة لانهُ يتعذر مدّ السلك النحاسي الملفوف حتى ينبسط امامك كالحبل الممدود . لذلك آخذ قطعة من هذا السلك واقيس طولها ثم ازنها ثم ادوّن طولها ووزنها في عمودين متوازيين فاذا كان السلك كلهُ من ثخانة واحدة وكثافة واحدة آخذ منهُ بضع قطع اخرى متباينة الطول وازنها وكلما وزنت قطعة دوّنت وزنها ازاء طولها في عمودين متوازيين . فيتسنى لي بعد مقابلة اوزان القطع المختلفة باطوالها ان استنبط قاعدة عامة مؤداها ان ما وزنهُ كذا من هذا السلك طوله كذا اقدام . ثم ازن اللفة كلها واطبق القاعدة التي توصلت اليها فاعرف طول السلك فيها من معرفة وزنهِ

وهذه العملية على رغم التعب في الوصول اليها من طريق غير مباشر هي في الوقت نفسه امتحان يعتمَد عليهِ في ضبط القياس لاني استطيع ان اضبط الطول بالوزن ثم استطيع ان اضبط الوزن بالطول . والمبادىء التي ينطوي عليها عمل من هذا القبيل بسيطة يستطيع فتى في العاشرة ان يفهمها مع اننا قلما نُعنى ببسطها . ولكن الاشارة اليها مفيدة لانها تمكننا من ضبط حكمٍ من الاحكام بطريقة البحث العلمي

(اولاً) اذا شئنا ان نتخذ صفة من صفات شيءٍ او جسمٍ مقياساً لصفة اخرى وجب ان تكون الصفة الاولى موجودة لا شك في وجودها . فصفة الطول في السلك صفة لا يشك احد في وجودها . والمرجَّح ان هذا السلك لا يملك صفة « الحمية الدينية » ! فنحن نستطيع ان نقيس طول السلك والمرجَّح انهُ يتعذر علينا قياس «حميتهِ الدينية» !

(ثانياً) الصفة التي يراد قياسها أو امتحانها يجب ان تكون من الصفات التي يستطاع مراقبتها وقياسها مستقلة عن الصفة الاخرى التي نروم ان نقيسها بها . فلو لم يكن في مستطاعي قياس طول السلك مستقلاً عن وزنهِ بالمسطرة لما كنا نستطيع مطلقاً ان نستنبط القاعدة التي بها نستنتج الطول من الوزن. فاذا قال لك احد انهُ قاس صفة من الصفات قياساً غير مباشر

مع ان قياسها قياساً مباشراً متعذر فلك كل الحق في ان ترتاب في صحة ما يقول

(ثالثاً) يجب ان تكون الصفة التي يرام قياسها مرتبطة بالصفة التي نروم ان نستعملها مقياساً. خذ قطعتين من السلك المذكور كلٌّ طولها قدم وزنهما تجد ان وزن الواحدة يساوي وزن الاخرى. فاذا كانت احداها اطول من الاخرى كانت كذلك اثقل منها . فوزن هذه القطع مرتبط بطولها . ولكن معرفتنا طول السلك لا يمكننا من معرفة شكله هل هو مربع او مستدير ولا لونهُ هل هو رصاصي او برونزي ولا المادة التي صنع منها لان كثيراً من الاخلاط المعدنية تماثل النحاس في ثقلها النوعي . وذلك لان هذه الصفات — الشكل واللون والمادة — لا ترتبط ارتباطاً ما بطول السلك ولا تتأثر بهِ كما يرتبط الوزن ويتأثر بهِ

(رابعاً) يجب ان يكون نوع الارتباط بين الصفتين معروفاً ومطَّرداً اي ثابتاً لا يتغير. فطول السلك مرتبط ارتباطاً طردياً بوزنهِ . فاذا طالت القطعة زاد وزنها . وقد يكون الارتباط معكوساً بين صفتين . او قد يكون اكثر تعقيداً من هذا او ذاك . ولكن نوع العلاقة يجب ان تكون معروفة وثابتة لا تتغير . فاذا كانت العلاقة بين صفتين غير معروفة او غير ثابتة تعذر عمل اي حساب يتعلق بهما . فكأن العلاقة بينهما ليست موجودة على الاطلاق

(خامساً) اذا كان الارتباط بين الصفتين غير تامٍ كانت النتائج (المقاييس) التي تحصل عليها غير تامة . لنفرض مثلاً ان السلك الذي بين ايدينا ليس متقن الصنع فقطعة اثخن من قطعة او اكثف منها فاننا نجد لدى البحث ان القطع الطويلة اثقل من القطع القصيرة بوجهٍ عام . ولكن نسبة الزيادة لا تكون واحدة . بل قد تأخذ قطعتين من طول واحد فتجد ان احداهما اثقل قليلاً من الاخرى . فاذا عرفنا وزن قطعة استطعنا ان نعرف طولها بوجهِ التقريب . ولكن اذا اردنا معرفة ذلك معرفة مدققة جدًّا لم يكن ذلك ممكناً ووجب علينا ان نبحث عن طريقة اخرى لتقرير ذلك تقريراً ادقّ

وهذا الامر الاخير ينطبق على المقاييس السيكولوجية لان الناس لا يتصرفون تصرفاً واحداً في كل الاحوال بل يميلون ميلاً واحداً في التصرف بوجهٍ عام

واكثر مقاييس الذكاء فاسدة من اصلها لأنها تخلُّ بالقاعدتين الأوليين المذكورتين آنفاً . فأما ان تكون الصفة التي يراد قياسها غير موجودة او يتعذر قياسها قياساً مستقلا . خذ مثلاً الصفات الآتية . الذكاء العام . المقدرة على التعلم . المثابرة . الصبر . قوة الارادة . المقدرة على الزعامة . السيطرة . الخضوع . الكرم . الادراك الأدبي . النشاط العقلي . المقدرة الرياضية (الحسابية) . المقدرة اللغوية . المقدرة الميكانيكية . التكيف الاجتماعي . الاقتصاد . الميل الى التأمل . الميل الى العمل

هذه الكلمات اسماء او مصادر تدل على صفات . ومن الطبيعي ان نساق الى الاعتقاد بأن هذه الصفات واضحة للعيان سهلة المراقبة طيعة على القياس . ولكن الاختبار قد علمنا ان اعتقاداً من هذا القبيل لا يقوم على اساس متين . فكثير من الفاظنا البليغة اسماء من غير مسميات . فاذا طلب الينا ان نبحث عن قياس نقيس به هذه الصفات الموهومة وجب علينا ان نبدأ بالتساؤل هل لهذه الصفات وجود حقيقي . ان حماستنا التي تحملنا على الامتحان والتجربة يجب ان لا تحملنا على تجاهل المسألة الاساسية وهي « هل هناك ما نجرب تجاربنا به »

خذ لفظة « ذكاء » فاننا نستعملها كأنها تدل على صفة يستطاع قياسها قياساً مضبوطاً . ثم نتكلم كأن لكل انسان قدراً معيّناً من الذكاء يستطاع قياسهُ فنقول ان مقدار ذكاء اديب يفوق مقدار ذكاء سليم ولكنهُ اقل من مقدار ذكاء احمد . ويتناهى بعض المربين السيكولوجيين فيقولون ان مقدار الذكاء في كل انسان معيّن من قبل ولادته بالوراثة لا يستطاع زيادته ولا تنقيصه . ثم يضيفون الى ذلك ان الذكاء والمقدرة التعليمية الموروثة هي شيء واحد . فاذا قسنا مقدار الذكاء في انسانٍ عرفنا كذلك مقدرتهُ على التعلم . والى اي مدى يجوز ان تنفق عليهِ وقتاً وقوة في تعليمهِ . فيجب اذاً ان نسرع في تطبيق قياس الذكاء على كل الاحداث لنعمل بنتائجها في تحويل حياتهم ومستقبلهم

ان تفكيرهم على هذا النمط لا يستهدف الى خطاءٍ الا اذا نظرنا في مقدماتهم . فقبل ان نقيس صفةً يجب ان نعرف ابعادها التي تقاس بها . هل تقاس طولاً او عرضاً او توزن وزناً . ويجب ان نعرف الوحدات التي نعبر بها عن هذا القياس . هل هي سنتمترات اوغرامات اوغيرها . ولكننا حين نسأل عالماً من علماء السيكولوجيا التعليمية ان يصف لنا ابعاد الذكاء التي نستطيع قياسها يعمد الى الخطابة فيقول « الذكاء قوة . لا نعلم ماهي ولكننا نعلم آثارها » . واذا سألتهُ كيف يستطيع ان يفرق بين آثار الذكاء وآثار غيره اذا كنت لا تستطيع ان تميّز الذكاء من غيره قال لك هذا سؤال متعنتٍ ونحن رجال عمليون لا نعبأ بهذه الصغائر !

ومن غرائب طبع الانسان انهُ ميّال الى حسبانهِ شيئين شيئاً واحداً اذا دعاهما باسمٍ واحد . ولما كان السيكولوجي الذي يقيس الذكاء لا يستطيع ان يعيّن ماهية الذكاء ولا ان يميّزهُ عن غيرهِ ولا ان يعرف الصفات التي يمكن ان يقاس بها ولا الوحدات التي يعبر بها عن قياسه فانهُ يخترع شيئاً يسميهِ ذكاء ثم يقيسهُ كأنهُ هو الذكاء الحقيقي . يكتب مائة سؤالٍ ويأتي بجمهور كبير للاجابة عنها . ثم يأخذ الاجابات ويقابلها بالاجابات الصحيحة — او التي يحسبها هو صحيحة — فيجد ان فلاناً اصاب في الاجابة عن تسعين سؤالاً عنها وفلاناً اصاب في الاجابة عن اربعين فقط . فيرتب الافراد الذين اجابوا عن اسئلتهِ بحسب اصابتهم

وخطأهم ويدعو من اصاب في الاجابة عن اكثر الاسئلة اعظمهم ذكاء ومن اخطأ في الاجابة عن اكثر الاسئلة اقلهم ذكاء ويعيّن لكل منهم رقماً هو في نظره يقابل مقدار الذكاء في المتحَن الذي فاز به. ولا ريب في ان ترتيب الممتحنين كذلك يدل على مقام كل واحد منهم ازاء زميله في الاصابة وعدم الاصابة حين الرد على هذه الاسئلة

ولكن هل يصح القول ان مقام كلٍّ منهم في هذا الترتيب يدل على مقدار ذكائه ؟ اننا لا نستطيع ان نفعل ذلك الاّ اذا كنا نعرف معرفة سابقة مستقلة مقدار الذكاء الذي يقابل كلَّ رقم من ارقام هذ الامتحان كما عرفنا كم قدمٍ من السلك تقابل ما وزنهُ رطلٌ او رطلان منهُ . ولكن المتحِن نفسهُ يعترف بأنه لا يعرف معرفة مستقلة ايَّ قدر من الذكاء يقابل كل درجة من درجات النجاح في الامتحان . وهو في الغالب ينفي وجوب مثل هذه الموازنة ويعمد الى الخطابة فيقول « لقد تمَّ الاجماع على ان اختباراً كهذا يدعى امتحان ذكاء فهو لذلك يمتحن الذكاء . فلنطبقه »

اضف الى ذلك ان باحثين مختلفين وضعوا قوائم مختلفة من الاسئلة لامتحان الذكاء وكل قائمة تختلف عن الاخرى . وكل منهم يدعو قائمته « امتحان الذكاء » او « مقياس ذكاء » . فهل تمتحن هذه الأقيسة المختلفة الصفة نفسها ( صفة الذكاء ) . اذا كانت تمتحن الصفة نفسها وكانت تلك الصفة شيئاً مقرراً لا يتغيّر وجب ان تكون رتبة كل فردٍ من جماعة تمتحَن بها، واحدةً في كلٍّ منها . اي لنفرض ان جماعة مؤلفة من خمسين سيدة ورجلاً امتحنت بامتحانات الذكاء المختلفة فكانت رتبة عمرو في احدها ٥٢ فيجب ان تكون ٥٢ فيها كلها. ذلك اذا كانت هذه الامتحانات تقيس الذكاء واذا كان الذكاء صفة ثابتة لا تتغير . ولكن الواقع يخالف ذلك . والاختلاف الذي يحصل في الرتب التي يحرزها رجل في الامتحانات المختلفة تتراوح بين ٦٠ و ٩٠ في المائة من الاختلاف الذي كان يحصل لو كانت هذه الامتحانات تختلف بعضها عن بعض كلَّ الاختلاف . فاذا قلنا ان امتحاناً منها مكننا من قياس ذكاء عمرو وجب ان نقول ان الامتحان الآخر الذي يعطي لذكاء عمرو رتبةً تختلف نحو ٧٥ في المائة عن الرتبة الأولى، لا يقيسهُ قياساً صحيحاً او قريباً من الصحيح . او ان الذكاء صفة متغيرة بتغير الوقت والحال فهو آناً قويّ فيّاض وآناً ضعيف خامل. وعليهِ فمن المتعذر الاعتماد على اي قياس لهُ

لقد ادرك بعض علماء السيكولوجيا والتعليم قيمة هذه الاعتراضات الموجهة الى مقاييس الذكاء والصفات الاخرى ، فتخلوا عن دعواهم بأنهم يستطيعون ان يقيسوا مقدار الذكاء في الانسان الفرد وعن تثبتهم من ان هذا المقدار لا يتغير وحولوا وجوههم شطر القول بان لهذه

المقاييس قيمة في تعريفنا نجاح المتحن في عمل من الاعمال الذي يستطاع قياسهُ قياساً مستقلاً. وقولهم هذا صحيح الى حدٍّ ما. فانهُ يشبهُ ماذكرناهُ في المبداء الخامس من مبادىء القياس وهو محاولتنا استنتاج وزن قطعة من السلك من معرفة طولها كما فعلنا. فالسلك—هناك—غير متقن الصنعة فهو آناً ثخين وآناً اقل ثخانة فلا نفوز بمعرفة طوله من وزنهِ الاَّ معرفة تقريبية. فالذين ينالون رتباً واطئة جدًّا في امتحان من امتحانات الذكاء يرجح ان ينالوا رتباً واطئة من معلميهم في فرقهم المدرسية. ولكن ما هي العلاقة بين الاول والثاني!

الواقع ان لهذه الامتحانات فائدة واحدة وهي التفريق بين اذكى المتحنين وابلدهم. فاذا اخذنا فرقة مدرسية وامتحناها باحد امتحانات الذكاء وجدنا ان العشرة في المائة الذين ينالون اعلى الرتب في هذا الامتحان هم كذلك اوائل الفرقة في دروسهم. والعشرة في المائة الذين ينالون اوطأ الرتب في الامتحان هم كذلك اواخر الفرقة في دروسهم. ولكن اذا اخذنا عشرة في المائة من الذين نالوا رتبة متوسطة في امتحان الذكاء وجدنا بينهم مَن هم اوائل في فرقتهم ومَن هم اواخر كذلك. ففائدة الامتحان هي في التفرقة بين الاذكياء والبلداء ولكنهُ لا يستطيع ان يفرق هؤلاء ولا هؤلاء عن التلاميذ المتوسطين

فيجدر اذن بالمتحمسين لهذه «المقاييس» ان يعمدوا الى السكون قليلاً حتى يتناسى الجمهور الدعاوى الباطلة التي يدعيها فريق منهم. فانهم يستطيعون ان يقوموا بعمل مفيد في تعيين «متوسط» جماعة في صفة معينة او مقدرة خاصة ولكن هذه الجماعة يجب ان تكون متماثلة الى حدٍّ ما. والاَّ فالمتوسط الذي يحصلون عليهِ لا يؤْتي فائدة ما. اما ادعاء بعضهم بانهم يستطيعون ان يتنبأُوا بمقدرة كل فردٍ ممتحَن—او اكثرية الافراد المتحَنين—فاقرب الى الشعوذة منهُ الى العلم. ومع ذلك فقد فاز بعض هؤلاء المدعين باعتمادات مالية كبيرة لينفقوها في البحث العلمي فبذروها تبذيراً. ان بعض اقوالهم تثني عنان طائفة كبيرة من الاطفال المتحنين عن السير في طريق معين من التعلم والتثقف لان آباءَ هؤلاء الاطفال يعتمدون على اقوالهم القائمة على اسس واهية جدًّا. وقد اتصل اثرهم ببرامج المدارس فقلبوا بعضها قلباً

ثم اشار الكاتب الى ان العلاج الناجع لهذه الحالة هي اقفال كل معامل البحث السيكولوجي المخصصة بهذا الفرع من البحث لدى اقل ريبة تعلق بها وارسال العلماء الذين يشتغلون فيها ويعلاَّون الدنيا بدعاويهم، الى المدارس العالية ليتعلموا اصول التفكير المنطقي ومبادىء البحث العلمي ولا يسمح لهم بالعودة الاَّ بعد قضاء سنة في هذا الدرس وبعد اجتياز امتحان صعب فيهِ. فاذا لم ينجع فيهم هذا العلاج فنصيحتي للقارىء هي: كن مرتاباً في ما تسمع وتقرأ. اذكر المبادىء التي تستطيع ان تميز بها الحكم الصحيح من الحكم الفاسد. ملخصة

# مباحث جديدة في غذاء النباتات

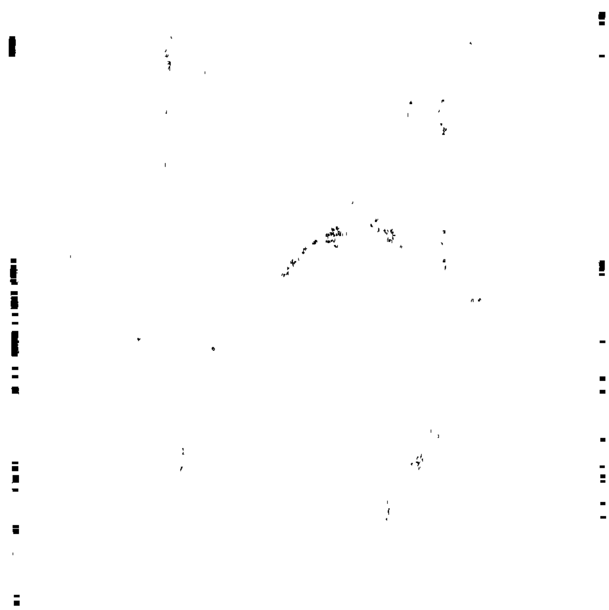
## وجوب تجهيزها بمقادير ضئيلة جدًّا

### من بعض العناصر والمواد الكيماوية

من الامور المشهورة بين الباحثين وقرَّاء المجلات العلمية ان النباتات تنمو نموًّا طبيعيًّا اذا اشتمل غذاؤها على العناصر العشرة الأساسية. واكثر هذه العناصر توجد في الهواء والماءِ والأسمدة التي يستعملها الفلاحون والبستانيُّون وغيرهم من المشتغلين بالزراعة. فكلٌّ من هؤلاء يعرف ان النترات والفصفات والسلفات وغيرها تحتوي على عناصر لا بدَّ منها في تغذية النباتات. وكثيرون يطلعون على اسمائها في الاعلانات التي تنشر عن تركيب الأسمدة الطبيعية والصناعية. يقابل ذلك في اغذية الحيوانات المواد الزلالية كالبيض والنشوية كالسكر والدهنية كالزيوت والأدهان على اختلافها. ولكن الباحثين في العصر الاخير كشفوا عن حقيقة جديدة كبيرة الشأن في علم الاغتذاء خلاصتها ان الانسان لا يعيش بالخبز وحدهُ وأنَّ غذاء الحيوان الكامل يجب ان يشمل شيئاً آخر عدا الزلاليات والنشويات والادهان والاملاح والماء. وقراء المقتطف يعرفون أن هذه المواد الاضافية هي المواد المعروفة بالفيتامينات. بل قد كشف الباحثون كذلك عن أثر المفرزات التي تفرزها الغدد الصماءُ في تمثيل الغذاء الذي نأكلهُ أي في استعمالهِ في بناءِ الاعضاء. فقد كشفوا مثلاً عن وجود عنصر اليود في مفرزات الغدة الدرقية وعرفوا أثرهُ في البناءِ والنمو فتلا ذلك صنع مادة تشتمل على هذا الافراز الحاوي لليود يدعى ثيروكسين (وهذا الاسم منسوب الى اسم الغدة الدرقية باللغة الانكليزية *Thyroid*)

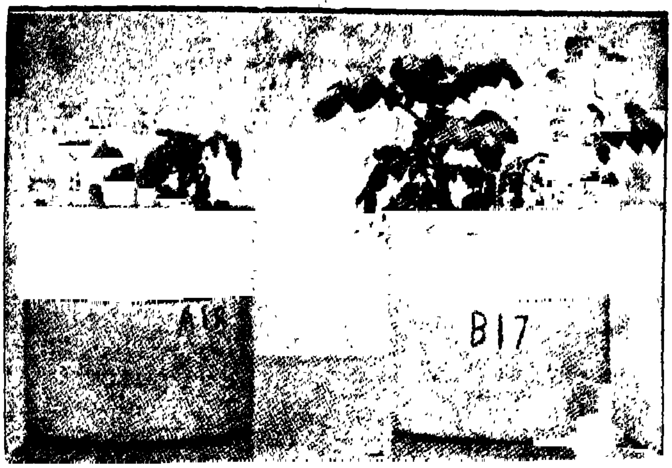
وهذا المثل الاخير يبين للقارىءِ أثر مقدارٍ ضئيلٍ جدًّا من بعض المواد الكيماوية في نموّ الجسم نموًّا صحيحاً. وكان من أثر الكشف عنهُ في حياة الحيوان ان علماء النبات تنبهوا الى ضرورة البحث بحثاً علميًّا مدققاً في مسألة اغتذاءِ النباتات وهل هو يعتمد فقط على العناصر العشرة الأساسية المعروفة أو يجب أن يشتمل كذلك على مقادير ضئيلة جدًّا من بعض المواد الكيماوية لكي يكون نمو النباتات نموًّا صحيحاً؟ وما هي تلك المواد؟

لقد كشف التحليل الكيماوي عن قائمة طويلة من العناصر تدخل في تركيب أجسام النباتات. ولكن وجود هذه العناصر فيها لا يؤخذ دليلاً على ان كلاًّ منها حتمي في غذائها لا يُستغنى عنهُ. فما الطريقة الى التفريق بين العناصر التي لا يُستغنى عنها والعناصر التي لا مندوحة عنها. الطريقة

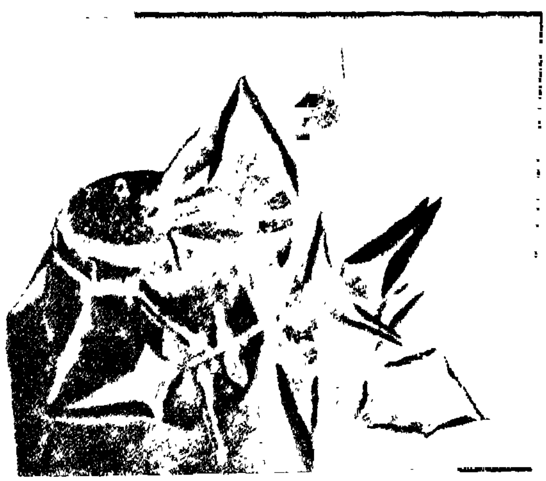


**الصحة والضعف**

نبتتان من نبات الطماطم مزروعتان في سائلين مغذيين متماثلين في كل شيء الا فيما يحتويان عليه من البور . فالنبتة التي الى اليمين مزروعة في سائل مغذٍ يحتوي على مقدار ضئيل من البور فهي نامية مورقة والثانية مزروعة في سائل مغذ مثل الاول ولكنهُ خالٍ من البور فهي ضامرة سقيمة




نبتتان من نبات البطاطس مزروعتان في رمل الكوارتز وتغذى كلٌّ منهما بسائلٍ مغذ واحد إلاَّ ان السائل الذي يغذي النبتة التي الى يمين القارئ يضاف اليهِ مقدار ضئيل من محلول البور وأما الثانية فلا. والفرق ظاهر في نموّها



نبتة من البطاطس تغذى بسائلٍ مغذٍّ خالٍ من البور فتلتف اوراقها كما ترى مفصلاً في المقال

العلمية المنطقية لمعرفة ذلك هي زرع نبتةٍ معينةٍ في تربةٍ خالية من هذا العنصر المعين ومراقبة نموّها. ثم اضافة العنصر الى تربتها ومراقبة نموّها كذلك ثم الموازنة بين نموّها أولاً ونموّها ثانياً

على ان التربة كثيراً ما تحتوي على مقادير ضئيلة جدّاً من عناصر ومركبات كيماوية تتعذر ازالتها بل يتعذر الكشف عن بعضها بالكواشف الكيماوية . ولما كان الغرض من هذه التجربة ازالة كل اثرٍ — مهما يكن ضئيلاً — لهذه المواد لكي لا يلتبس اثرها علينا باثر العنصر الذي تحت البحث فالتربة لا تصلح وسطاً لهذه التجربة

فعمد العلماء عندئذٍ الى زرع النبتة في ماءٍ مقطر اضيفت اليهِ المواد اللازمة لنموها اي مركبات العناصر العشرة الاساسية مثل نترات الصودا وسلفات المغنيسيوم وسلفات النشادر وغيرها فيستطيعون كذلك السيطرة على التجربة باضافة العناصر التي يريدونها بالمقادير اللازمة وازالة العناصر التي يريدونها كذلك ويضاف الى كل لترٍ من السائل سنتمتر مكعب من محلول طرطيرات الحديد قوتهُ نصف في المائة كل يوم ما زالت النبتة صغيرة حتى تبقى خضراء . فتمتص جذورها من المحلول الغذائي العناصر التي فيهِ وتتناول من اكسيد الكربون الثاني في الهواء ومن الماء عناصرَ الاكسجين والهدروجين والكربون

لجرياً على هذه التجربة التي يستعمل فيها ماءٌ مقطر واوانٍ زجاجية معقمة منعاً لتطرق اي خطاءٍ اليها ثبت للباحثين ان النباتات تحتاج الى مقادير ضئيلة جدّاً من عناصر المنغنيس والزنك والبور — وربما غيرها — لكي يكون نموها صحيحاً لا تشوبهُ علة ما

فالبور عنصر مشهور معروف يستعمل في محلول الحامض البوريك لغسل العيون وتطهيرها وفي مسحوق البورق لمعالجة الجراح ومنع التقرُّح بين الابهام. وهو كذلك سامٌّ في بعض الاحوال. فانك اذا رششتَ بضعة ارطال من البورق في ما مساحتهُ فدان من الارض المزروعة بطاطس فتك بالنباتات كلها . وقد حدثت نكبة من هذا القبيل من بضع سنوات اذ رُشَّ في ارضٍ مزروعة بطاطس سمادٌ ثبت فيما بعد انهُ يحتوي على بورق فتلفت المزروعات كلها . ومع ذلك فالنباتات تحتاج الى مقادير ضئيلة جدّاً منهُ لكي يكون غذاؤها كاملاً ونموُّها صحيّاً

وقد ثبتت حاجة نبات الطاطم الى عنصر البور في التجربة التالية. أُخذت نبتتان من نبات الطاطم وزرعت كلٌّ منهما في سائلٍ مغذٍّ يشتمل على كل العناصر الغذائية التي تحسب عادة لازمة لنمو النباتات وكان السائلان متماثلان في كل شيء الا في وجود عنصر البور فيهما

ففي السائل الاول لم يضف شيءٌ من البور واما السائل الثاني فاضيف اليهِ مقدار من البور حتى صارت نسبتهُ فيهِ جزءٌ من البور لكل ٢٠٠٠٠٠٠ جزء من الماء . ثم قُـلبت التجربة. فكانت النتيجة ما تراهُ في الصورة المقابلة من ضمور النبتة التي زرعت في

سائل مغذٍ خالٍ من البورق ونمو الاخرى التي اضيف الى سائلها مقدار قليل منهُ

ومع ان قدر البور في الماء لم يبلغ الا جزءًا من مليوني جزء من الماء فان النبتة لم تعذر عليها الاحساس بوجوده وامتصاصهِ . ان مثلها في ذلك مثل رجل يتناول حساء في كل ٣٠ لتراً منهُ حبة حمصٍ واحدة ! فاذا زاد مقدار البور الذي في السائل حتى تصير نسبتهُ الى مقدار الماء نسبة ١٠ اجزاء الى ٢٠٠٠٠٠٠ جزء صار السائل المغذي ضارًّا بالنبتة. وهذا منتظر لما يعرف عن اثر البورق الضار المرشوش على نبات البطاطس كما تقدم. ولكن الامر الغريب ان النبتة تكون اسوأ حالاً من غير بور على الاطلاق منها اذا زاد البور عن مقدارهِ الصالح

اما النبتة النامية في سائل خالٍ من البورق فيقف جذعها عن النمو طولاً لان البرعم النهائي يموت . كذلك تموت أنسجة الجذع الموصلة للسوائل الحيوية. ولما كانت هذه الانسجة مؤلفة من أنابيب دقيقة تنقل السكر الذي يركب في الاوراق الى الجذع ليخزن فيهِ فانَّ هذه الانابيب تجفّ وبجفافها تصاب صحة النبتة بأذى كبير

ذلك انهُ متى انحصر السكر في الاوراق التي تركّبهُ تحوَّل نشاء فتكثف الاوراق وتلتفّ اطرافها كما ترى في الصورة وهذه الحالة تشبهُ مرضاً نباتيًّا يُدعى « التفاف الاوراق » ( roll-leaf ) ينجم عن تلف الانابيب الموصلة فيتجمع النشاء في الاوراق بدلاً من الانابيب

ولا بد من بذل عناية كبيرة في جعل التجربة خالية من الخطاءِ . فاحد الباحثين وجد ان الضرر الناجم عن خلوّ الغذاء من البور لم يظهر في تجربتهِ . ولدى التدقيق وجد انهُ استعمل ماء من حنفية بدلاً من ماء معقم . فلما استعمل الماء المعقم في السائل المغذي ظهر لديهِ ان خلوّ السائل من البور يوقف النباتات عن النمو . ثم اضاف مقداراً ضئيلاً من البور الى هـذا السائل فعادت النباتات الى النمو . آية ذلك ان ماء الحنفية كان يحتوي على قدرٍ ضئيلٍ جدًّا من البور يكفي حاجة النبات اليهِ . ولكن الماء المعقم كان خالياً منهُ

اما دهاء النبتة في استعمال البورق اين وجد حولها فيظهر من الحادثة التالية . زرعت منذ سنوات طائفة من نباتات البطاطس في اناء خزفيّ مُليء برمل الكوارتز . وكان هذا الرمل يُرَشُّ من حين الى آخر بسوائل مغذية تحتوي على العناصر اللازمة لنمو النبات الاّ البور . فنمت النباتات التي زرعت اولاً في هـذا الاناء نموًّا طبيعيًّا . ثم استؤصلت وزرعت طائفة جديدة مكانها فذوت . ولم يكن يعرف مقام البور حينئذٍ في تغذية النباتات. فلما عرف ادرك الباحثون ان في طلاء الاناء الخزفي قليلاً من البور امتصتهُ النباتات الاولى ولم تبقِ عليهِ . فلما زرعت طائفة ثانية من النباتات لم تجد عنصر البور في السائل التي تتغذى بهِ ولا في رمل الكوارتز ولا في طلاءِ الاناءِ فجفّت وذوت

# زوجة العبقري تتحدث عن زوجها

مقدرتهُ على العمل المتواصل — ولعهُ بالصحف والسنما — رأيهُ في السنما الناطقة
نسيانهُ اعياد ميلادهِ وزفافهِ—عنايتهُ بمسألة الكوتشوك—ارادتهُ ومأكلهُ ومشربهُ

ما عشت فلن انسى يوم ٢٦ اكتوبر سنة ١٩٢١ . يوم دخلت غرفة الاختراع ، في اورانج نيوجرزي بامريكا ، وقابلت امام المخترعين يحيط بهِ مساعدوه ومستخدموهُ ، عاكفين على التجارب العلمية والامتحانات ، حسبما رسم هو لهم ، فيجربون ويحللون ويكتبون تقريراً بما رأوا ، وهم في ذلك انما يجرون ما يجرونهُ بامره ، وهو وحده صاحب الخطط وطرق الابداع ، باحث عميق الفكر ، ثابت العزيمة ، جليد في المشاق ، بعيد الغور ، واسع الآمال ، اديسن نابغة المستنبطين وكفى

رأيتهُ واكاد لا اصدّق عينيَّ اني فزت برؤيتهِ ، رجلاً طبقت شهرتهُ الخافقين، وغمرت بركات اختراعاتهِ امة الثقلين . رفعت نظري اليهِ ، وشغلت عقلي بدرس مظهره الجسدي : عالي جبهته ، وطويل قامته ، وبياض لمته ، وحادّ بصره ، وبساطة قلبهِ ، وعدم تكلّفهِ ، وقلة كلامهِ ، واصابة مراميهِ . ، ولما سألتهُ بماذا يرى سعادة الانسان ، فرك جبينه ، كمن يحلُّ اعضل المسائل الرياضية ، ثم قال « بالشغل » . اليس هو القائل ان النبوغ واحد في المائة الهام و٩٩ في المائة عرق ( اي شغل ) ؟

ولا ارى في القراء من ينكر عليَّ كلفي بزيارته وكبراء الدنيا يحسبونها حظًّا سنيًّا . وقد قرأت حديثاً في « الامريكان مجازين » ، فرغبت في نشره في المقتطف لاطلاع القراء على حياة اديسن البيتيَّة ، لرغبة الناس عامة في معرفة دخائل شهير كهذا . قال الراوي :

## الحديث

« نحن الآن في احب غرفة الى اديسن — غرفة درسه — مسز اديسن ، واديسن وانا . وهي تروي لي عن زوجها المحترم ، العبقري العظيم ، ما ليس في متناول غيرها . وهو

قابع في كرسيه المحبوبة ، يقرأ الجرائد على مصباحه الكهربائي الذي جاد به على العالمين . يقرأ ويقرأ ويقرأ ، واديسن يقرأ دائماً ، وقطع الحطب في الموقد تئز ازيزاً مؤنساً. فروت لي قرينته كثيراً من الحقائق ، كمحبته البطاطس ( ليونيز ) ومقته اخذ العلاج . وحبهِ البريء للمزاح . وولعهِ بنشيد « نجمة المساء » لوجنر ، و « هيا الى البيت يا كاثلين » . وانه يحب اللحن الشجيّ من الموسيقى ، وان العمل هو تسليتهُ الوحدة . يندر ان يكتب بخطه الى صحبه . فمن الصق الصحب بهِ هنري فورد وهارفي فيرستون . وهذا الثاني يكتب اليهِ ولا يأخذ جواباً . وهو لا يذكر الاعياد السنوية والعائلية ، حتى ولا عيد مولده او زفافهِ ، وكانت مسز اديسن تحنق كثيراً لهذا الاهمال فيما سلف ، اما اليوم فلا

وكانت تقصُّ عليَّ مطمع ابن الثالثة والثمانين الخاصّ — وهو تحويل اعشاب الحقول « كوتشوكاً » ، ليستغني بهِ وطنه عن المصادر الخارجية في ابَّان الحرب

## الصور المتحركة

اختلست من اديسن نظرة ، وهو غارق في مطالعة الجريدة ، ذاهلاً ، طبعاً ، عن وجودنا معهُ لسبب صممه ، سيد امتاز بقوة حصر الفكر ، والنور يسطع عليهِ من مصباح الى يمينه ، فيجلي لنواظرنا الشعر اللجيني ، والسحنة الهائلة ، في الرجل الحازم . ولكن اليس هذا النور ، الذي ابدعه فانار بهِ العالمين ، ضئيلاً كثيراً اذا قيس بالنور الآخر الذي —فوق طاقة الانسان استبداله بغيره— نور ذهن الزوجة المتوقد ، يكشف لي عن شخصية اديسن ؟ وكان الخادم الياباني يدخل الغرفة ، بين حين وآخر ، ليحرك النار . ومسز اديسن ثابتة القدم امام نيران مسائلي ، وحين تصل الى مسألة لا تعرفها تدنو من زوجها ، وتضع فمها الى اذنهِ ، وتسأله . مثال ذلك قولها « اي روايات السينما التي شاهدتها هي احبها اليك » ؟ فيجيب قائلاً : « الرعد ؟ ! . وما لنا ولذلك » ؟ ثم يرسل اليَّ نظرة انكار لاني السبب في هذا البحث . فتعيد الزوجة السؤال ضاحكة « بل الرواية السينمائية التي تحبها— قل ما هي ، فاننا نودُّ ان نعرفها — فما اسمها ؟ » فيقول : آه ، نعم ، اني اذكرها . هي « مولد امةٍ » التي اخرجها جريفث

ثم يعود اديسن الى جريدتهِ . وترجع الزوجة الى كرسيها قائلة لي « والرواية الثانية التي يحبها هي « العربة المقفلة » . فاني اعرف ذلك من دون ان اسأله

فاسألها ، هل استاء من سؤالي؟ فتقول باسمة « استاء ! ? يا له من رجلٍ وديع . لالا . انهُ لا يستاء مطلقاً . فهو ارحب الناس صدراً في كل الازمان » . فاستأنس بذلك ، واستأنف الحديث معها . فيقطع اديسن حديثنا بقولهِ . « لقد افسدت السينما الناطقة عليَّ الامر . فلم يبق

ثمة تمثيل جميل على لوحة السينما . يا لله كم كنت اود رؤية ماري بكفرد ، وكلارا بوّ تمثلان تلك الروايات البديعة الصامتة. اما اليوم فقد حصروا همهم في النطق ففاتهم الاجادة في التمثيل اني اكثر منكم شعوراً بذلك لأني اصمّ. فوا عجبي ما احدّ بصر الاصمّ »

فتقول مسز اديسن ثانية : « راقبهُ ترَّما اسرعهُ في القراءة . فانهُ يقرأ السطور اثنين اثنين او ثلاثة ثلاثة . نحن نقرأ الكلمات ، هو يقرأ الجملة والجملتين صفقة واحدة — وقد يزيد عليهما اذا كانت الجمل قصيرة »

قلت لها ان ذلك يبعث على الدهشة كيف يفعل ذلك ؟

فاجابت : « انهُ يفعله بحصر الفكر في الموضوع . فلست اعرف كائناً لهُ قدرة حصر الفكر كاديسن . اجل ان لصممهِ دخلاً في الامر ، على انهُ لو لم يكن اصمّ لما فاته ذلك. فهو من المؤمنين بحصر الفكر . وعنده انك اذ تمكنت من هذه الصفة كنت موجوداً في كل مكان

***

ترى مسز اديسن عبقريّاً من اعظم العباقرة في كل الازمان فترمقهُ بتفكر عميق ، وهو جالسٌ في كرسيّهِ، ثم تقول « حقّاً انها كارثة حلّت بالصور المتحركة، وهي المستثناة عنده من كل ما نسميهُ تسلية . فانهُ لا يحبُّ الرقص ولا لعبة الجولف ولا البردج ، اما السينما فبالضد من ذلك . فانهُ يحب سباسب الغرب ، وروايات العواطف والحب . واذا شاهد رواية ما يقنعهُ بأن بطلها لم يكن سعيداً ، انكر على مؤلفها تأليفها »

مقت اديسن بذلات المساء الرسمية — ذات الذيل — وقلما يمكن اقناعهُ بلبس بذلة السهرة الاعتيادية. وهو لم يغير خيّاطهُ مدة ٤٥ سنة . وزوجتهُ تشتري لهُ كل ملابسهِ خفيفة او فاخرة ، صيفية او شتوية ، من كل شكل وكل لون . ولا تهمهُ البذلة الجديدة . فاذا لم تجدّد الزوجة بذلتهُ العتيقة لبسها دون تردُّد . وأثمن هدايا الميلاد عندهُ صندوق المناديل الحريرية التي تهيؤها لهُ زوجهُ ، وكلٌّ منها ذراع مربعة . اما قميص نومه فمن انحف الحرير نسيجاً . ولا يلبس « بيجاما » ، لأنها تلبكهُ

حوّلت الحديث عن مجراهُ ، فقد كان اديسن مريضاً . وهو الآن في دور النقاهة فقلت لها « هل كفّ عن العمل » . فأجابت « ان اديسن لا ينِي عاملاً ، حتى في اسابيع مرضه وهو طريح الفراش كان مشغول الفكر في موضوع بحثهِ الحالي « الكوتشوك » وقد رفض اخذ اي علاج . ارادوا مرة ان يعطوهُ حبة ستركنين فقال « لا » . وكان ذلك ختام الكلام . وهو يقول « اقدر ان استغني عن كل شيء » . وقد برهن على انهُ يقدر ، وهو يرى ان اكثر الناس يمرضون لاكثارهم الطعام والنوم »

## ارادته

ثم انتقلنا الى ارادة اديسن الحديدية — فوصفتها ، السيدة الحكيمة الهادئة المسيطرة على مثال البيت الاميركي الأعلى وصفاً بسيطاً ، قالت : « ان مستر اديسن ابداً ثائر على استشارة الطبيب ، كالتلميذ على زيارة طبيب الاسنان . زرنا قبل سنتين المستر هنري فورد . واتفقنا سرًّا ، مستر فورد وأنا ، على اقناعه بفحص جسمه فحصاً طبيًّا عموميًّا . فاكتشف الطبيب فيه شيئاً من عسر الهضم ، فأوجب عليه زيادة التحفظ في الأكل . فحلّل اثر الاطعمة المختلفة في جسمه، وعاف منها ماحسبه ضارًّا . وفي يناير الماضي قال «سأقتصر على اللبن » وهكذا فعل، فيشرب الآن كوبتين من اللبن كل ساعتين . انه لا يستطيع ان يعرض حياته لخطر ما لان اشغاله كثيرة، فأرى ذلك منه جديراً بالاعجاب ، أليس كذلك؟ جدير بالاعجاب! هي فلتة من مسز اديسن الحريصة على كتم اعجابها . قلت لها : «والكوتشوك ما شأنه اليوم»

## الكوتشوك

فقالت : الكوتشوك ! اجل . انه عندنا كل شيء ، فنتكلم بالكوتشوك ، ونفكر بالكوتشوك ، ونحلم بالكوتشوك ، فان مستر اديسن يأبى الآ ذلك . فنركب السيارة ، وهي تسلية اديسن الثانية ، فيحولها في هذه الايام لغرضه الخاص . انه ينسى ان الزهرة الذهبية شعارنا الوطني ، ولا يرى فيها الاَّ نباتاً قد يستخرج منه الكوتشوك

ثم استرقت نظرة اخرى من اديسن ، فدهشتني بنيته العضلية . فانه وهو في الثالثة والثمانين ، ناقه حديثاً من مرض خطر، ما زال رونق الصبا وعنفوان الفتوة يتجلى على محياه الجميل. وهو يمنى الآن بالابحاث العلمية التي قضى بها زهرة الحياة . وامامه اوقات بحث عنيف، وليالي درس شاق ، يوالي قتلها بحثاً وتحليلاً وتنقيباً وتعمقاً . ليس اشد من المعارك التي التحم فيها اديسن بالمسائل العويصة . ان رجلاً من نصف عمره يهيب خوض غمارها . والاكثرية الساحقة من سنه تحصر همها في كيف تقضي باقي حياتها براحة وسلام . اما هو فما زال « يعدّ المشرفية والعوالي » في ميدان العلم والاختراع . قالت مسز اديسن : «انه متطرف في حبه وبغضه. لكن انتقاده انما يتناول عادات الناس لا اشخاصهم . فهو محب الانسانية ، ولم اسمعه قط يقول انه يبغض احداً . وهو كلف بالمسرة والسعادة والابتهاج في حياته اليومية ، ويكره التشويش والفوضى . انه عطوف ، ولكنك لا تقدر ن تحمله على قراءة رواية ، كل مافيها حكاية الحب. وأفضل الكتب في حسبانه «البؤساء» و«عمال البحر ».وعنده ان ڤيكتور هوجو في مرتبة اعاظم الكتاب في كل العصور . ومع







مسز اديصن وزوجها

امام صفحة ٤٠١

كتراثه للشعر فقطعة « ايفنجلين » نظم لنغفلو ، و « إينُك اردن » لتنسن ، في مقدمة ـب مطالعته

## المطالعة والعمل

المطالعة عمله المستديم . يشتري يوميًّا ثماني جرائد ، فيقرأها كلها . ويقضي ساعات ـيوم باحثاً في كتب العلم والاسفار والتراجم ، والغوامض ، والمغامرات . وهو يراوح ـطالعته . فاذا تعب من موضوع علمي خطير اراح عقله بحكاية بوليس سرّي . ولا بدَّ حركة في كل ما يطالعه ، لأنه للعمل وقف حياته ، وقد نجح فيه »

رغبت في التثبُّت من قوة هذا الرجل التي لا حدَّ لها . فقد سمعت قصصاً عن تضحيته ـه لأجل العمل ، والآن الفرصة سانحة لمعرفة الحقيقة . فقلت لزوجه « احقًّا انه ـل قدر ما — » فأدركت مرادي فبادرتني بالجواب قبلما اكملتُ السؤال . قالت ـم . انه يشتغل بهذا المقدار وأكثر . بالطبع ان مرضهُ الاخير ارغمه على تعديل ـول اعماله ، بحكم الضرورة . فقد عرف ان استمراره فيه يودي بحياته . والانتحار ـ ما يفكر به مستر اديسن ، فانه راغب في الحياة . وكثيراً ما يفكر في كم الباقي لهُ الحياة يا ترى . انه لا يقول لي . لكني اعلم انه يرى ان ايامه الباقية معدودات . على لا يكره الموت لمجرَّد حبهِ الحياة ، بل لأنه يشعر ان عمله لم ينته بعد » . فسألتها ان ـ لي اديصن في مغامراته العلمية العظيمة فأجابت . « لا يصعب عليك تصوُّر ذلك ، فكرت في رجل يعيش في اسمى حالات الراحة ، وهو لا يرى ، ولا يسمع ، ولا يفكر ، يعمل ، سوى ما لهُ اخص علاقة بما بين يديه من الاعمال . وحينذاك تكون لك صورة ـحة لمستر اديسن . انه ينهض من النوم الساعة السابعة ، ويتناول طعام الفطور الساعة الثامنة ، ـهب الى مختبره الساعة التاسعة ، وعندها يبدأ اعمال النهار مع اربعة من مساعديه اوخمسة . ـدر ان يأتي الى البيت للغداء . وقلما يأتي للعشاء . تمرُّ ساعات الليل الاولى وهو على هذا الحال . ـ نصف الليل ادعوه بالتلفون ، ويندر استعماله التلفون لمخاطبة البيت . فاذا خاطبته قال « نعم ، سآتي سريعاً فقد كدنا ننهي العمل » لكنهُ لا يأتي ، وفي الساعة الثالثة صباحاً اعيد ـة على التلفون ، واقول له انك تضني جسمك . فيؤكد لي انهم على وشك الانتهاء . له هل أكل شيئاً . فيجيب انهُ سيفكر بالامر . ثم يضحك قائلاً انا لم نأكل . فأعرض تهيئة بعض قطع من السندويش . وقلما يجيب معتذراً اقفل التلفون ، لكي لا اسمع منهُ « لا » .

وقد علمت من زوجه انهُ كثيراً ما يظل على هذه الحال ، في المختبر ، ثلاثة ايام متوالية

او اربعة ، يستريح في خلالها فترات لا تزيد احداها على عشرين دقيقة ، على الاريكة في المختبر لكنهُ ينهض بعدها منتعشاً ، ويستأنف العمل

ثم استأنفنا الكلام في ارادة اديسن الحديدية : ان حمى العمل تبرحهُ حالما يعزم على النوم . وحالما يلقي رأسهُ على المخدة يغرق فيهِ . ومتى استيقظ شعر انهُ نال قسطاً كافياً من الراحة . ومتى انهى عمله عاد الى البيت ليصف لي ما اتمهُ من الاعمال . انهُ كليل منهوك القوى ولكنهُ لا يفكر بالراحة فاسمع نهاية حديثهِ . ان زوجه مركز آمالهِ ومطامعه . فاصغي اليهِ اتما اصغاء ، لا كواجب ، بل رغبةً في معرفة ما يعمل . وبعدها اقول له « والآن امامك نوم طويل هنيء » . فينام ثماني عشرة ساعة من دون انزعاج

وقد اكد لي مستر اديسن ان العمل حياته ، وهو دائماً يقول ان « العمل تسليتي » قالت « لقد قلقت بعيد زواجنا ، لانهُ مضت مدة طويلة ولم يتروض ، ولم يرح عقله من مهام المختبر . على اني لم البث ان علمت انهُ يذوق طعم الراحة في نفس العمل الشاق وآيته الذهبية هي : « اذا رغبت في العمل فاتمامك الواجب انفع لك من ثلاثين شهراً على شاطيء البحر» . وقانونه الصحي « الاستمرار في العمل» . ويقول « اذا بلغ المرء المرتبة التي تحمله على لعب البردج او الجولف — لقتل الوقت — فقد بدأ يخيب »

ومن بينات رعاية مستر اديسن زوجه افضل رعاية انهُ لا يدع سواها يلبسهُ المعطف حين يبرح البيت. وهو من اعظم المولعين بالبيت. قالت مسز اديسن: مرَّ علينا في هذه الدار ٤٤ سنة منذ اقتراننا وهو بناء قديم من القرميد. واقدس ما في بيتهِ من الاثاث « الفوتيل » التي يقرأ فيها هو فلا يجرؤ غيره على الحلول فيها

## النوم والاكل

واذ نحن نتحدث استرعت نظرنا حركة ظريفة قام بها اديسن. فانهُ نهض عن كرسيهِ وسار نحو الكنبة التي كنت اود ان اسأل ماشأنها هناك. لاني ارى عليها وسادة بيضاء نظيفة في طرفها الواحد ، وسجادة ملفوفة في طرفها الآخر. فاضطجع اديسن عليها ، وللحال قامت زوجه وغطتهُ بالسجادة . ومرَّت دقيقة اخرى فاذا هو غارق في النوم ، ونحن ننظر اليهِ ضاحكين

فانتقلنا من مكاننا ، واستأنفنا الحديث ، وقلت « افصحيح اذا ما قيل عن مستر اديسن انهُ يكتفي بقليل من النوم» ؟

فقالت : « نعم ، انهُ قليل النوم . ولا اقدر ان اذكر متوسط نومه ، لعدم انتظامهِ . ولكن دعنا نحسب : ينهض من نومهِ الساعة السابعة او قبلها ، فيقضي نهاره في الدرس والعمل ، وينام الساعة السابعة والنصف مساء الى الساعة العاشرة ، ثم يستيقظ ا

الثالثة صباحاً ، وفي هذه المدة اكون معهُ . وفي بعض الايام ينام نحو ١٠ دقائق
ء هذه الفترة الاخيرة . فكم بلغ مجموع نومهِ اليومي عندك ؟ قلت لها نحو ٦ ساعات
ب . ولكنك قلت انهُ يحسب الافراط في النوم ضارًّا كالافراط في الاكل ، فكم كان
عادة قبلما أمره الطبيب ان يخفف طعامه . قالت : طعام الفطور اشهى وجبات طعامه
تنوع ، مرة عنب وقهوة مع الكعك او الخبز المحمر واخرى قطعة لحم حمل مع البطاطس
يتألف غداؤهُ من ماكل بسيطة كالسندويش واللبن . قطعة لحم صغيرة وبعض
ر . ولم اره ياكل قط متوسط ما يأكلهُ الرجال او النساء صفقة واحدة . ويهمك ان تعرف
ن اسرة تعمر طويلاً . سأله مرة مخبر صحافي ، في عيد ميلاده ، قبل بلوغه الثمانين ،
سرّ في قدرتك على العمل وانت في هذا السن » ؟ فاجابه ، « ورثت بنية صحيحة
، حفظتها في نظام حسن . ومن عادة عائلتي طول الحياة فلما كنت صبيًّا في الخامسة
ري ، اخذوني الى كندا لأرى جدي «اديسن» وهو في الثانية بعد المائة . ولقد
والده توماس اديسن مائة عام واربعة اعوام . وكان مستخدماً في بنك نيويورك في مدة
، الاهلية . وكان والدي يصعد درجات السلم جرياً ، وهو في السبعين من عمره ،
ن ان يلهث . وهو اوسع صدراً من كل رجل اعرفهُ . فكل ما عليَّ هو ان احتفظ بالآلة
طع بها مراحل الحياة » . وسألتها : اصحيح ان اديسن من عبيد التدخين » ؟
فقالت : « انهُ يشرب فنجان قهوة او اثنين يوميًّا ، لا اكثر . وقد تمرُّ ايام متوالية
رقها . وهو لا يشربها من دون مزجها باللبن . اما سيجاره فمن اخف انواع التبغ ، ولا
، اكثر من خمسة في اليوم » . وارتني صندوق السيجار . والثمن على ظاهره اثنان بربع ريال

## ولعه بالصحف

لما رأيت مسز اديسن مرتاحة الى مسائلي ، صريحة في اجابتها ، اردت ان اعرف هل
م بشيء من الاشياء . فقالت : « نعم باللبن الذي يشربهُ ، وبجرائد الصباح . كنا
نتزه بسيارتنا ، فوصلنا قرية باريسباني قرب حوض « جرزي ستي » فوقع نظري
رة جميلة ترعى في مزرعة « كُبْ » فرغبت في اقتنائها لتغذية مستر اديسن بلبنها ،
كان مقتصراً على تناول اللبن . واخبرنا المستر « كُبْ » ان لبنها جيد جداً لتغذية
ل . فابتعناها ، وشحناها الى هنا ، ولا يشرب اديسن اليوم الاَّ لبنها ، فاذا اصابها
فالويل لنا
لى انهُ اكثر ولعاً بجرائد الصباح . واظن انهُ يبكر في نهوضهِ من النوم ، ليتمتَّع
ا ، ففي كل صباح على مائدة الفطور تجد امامهُ « نيويورك تيمز » ومن يجرؤ ان يمسها

قبله؟ فانهُ يطلب ان تكون امامهُ كما نتسلمها من يد البائع »

عند هذا الحد استيقظ اديسن من نومهِ فعاد الى كرسيهِ المقدَّسة، يقرأ كتابهُ فذكر لي زوجه انهُ لا يذكر الاعياد وقد « غضبت لانهُ لم يعر اول اعياد زفافنا ادنى اه وقلت له مالك لم تذكر العيد، وتقدم لي هدية؟ فدهش وقال بورك فيك، كل ما ا هو لك فلماذا أخصك بشيء جزئي منه؟ ولما نظرت الى المسألة بعينه هووأيتُ انه يجود بما في وسعهِ من ملاطفة وحب. فما هي الهدية المادية بازاء هذه الاشياء الروحية الثمينة؟

وهو ينظر في امر صممه نظراً فلسفيًّا. فانه يتلقاه بالرضا وعدم المبالاة. وكـ احثه ان يستعمل موهبته الاختراعية لاستنباط آلة تخفف وطأة هذا الداء عن قلو المصابين به. واظن انه كان يحسب ان عنايتهُ بذلك قد تشغله عن اعماله الخاصة. اسمعه يفوه بكلمة اسف على صممه الا مؤخراً، بقوله لي « ليتني اسمع ثانية ترنيمة: « كانا هيا الى البيت ». وقد وصلت الآن الى آخر مسألة في الحديث «اتصدقين وانتِ زو العبقري، ان هنالك مهمة اسمى من عناية الزوج بسعادة زوجها؟ »

فقالت « ليس للمرأة مهمة اعظم من ذلك. واذا قابلتها بما جاد به اديسن على العالم فهي قليلة وزهيدة جداً جداً مهما تكن عظيمة، واذا كان قد قدّر لي ان اقوم بخدمة تذ في العناية بهِ لما حسبت القيام بها عبثاً. ان ازواج هذا الزمن معرضات لنسيان خطورة ه العمل ورفعته، وتسمية المرأة «زوجة البيت» هو شرٌّ اصطلاح في لغتنا ويجب تسمي « ربة البيت ». تذهب الفتاة الى ميدان العمل لتربح لقب — سكرتيرة — او مختزلة — ماسكة دفاتر. فتأمل ما اقل فرص العمل السامي التي تتاح لها هناك ازاء ما يتاح لها في بيتها

«واري ان اول واجبات الوالدين تربية بناتهم فان الاولاد الذكور اذا فاتتهم فر التهذيب الباكر يمكنهم ان يهذبوا انفسهم في العالم خارج المدرسة. اما الفتاة وقد خسر هذه الفرصة فتخسرها الى الابد لغير عوض. فيلزم الفتاة أن تعرف شيئاً عن الطبيعيا والفن والتاريخ. يلزم ان تعرف شيئاً عن زينة داخل البيوت واثرها في الطبع. وليس الدنيا نقص كوقوف المرأة وزوجها يتقدم الى الامام. اجلت نظري في الغرفة التي نحن فيها وهي المحل التذكاري لاجلّ الاعمال التي اتمها اديسن ضمن جدرانها. فكنت ارى في ك ناحية منها اثراً من آثار المرأة — جوٌّ تسطع فيهِ معاني الجمال والتعزية والسلام. فلا عج اذا احب اديسن هذه الغرفة

وقال اديسن وهو يبتسم « تصبحون على خير، اذا كتبت في الجريدة فحذار ان تنس الصور الناطقة، فانها ثقيلة الوطأة على الاصم »

حنا خباز

# انت الحياة بصمتها ومقالها

للشاعر العربي الاميركي ايليا ابو ماضي

عن مجلته « السمير » الغراء

ليت الذي خلقَ الحياةَ جميلةً ... لم يسدلِ الاستار فوق جمالها
بل ليتهُ سلب العقول فلم يكن ... احدٌ يعلّل نفسه بمنالها
لله كم تغري الفتى بوصالها ... وتضنُّ حتى في الكرى بوصالها
تدنيهِ من ابوابها بيمينها ... وتردّه عن خدرها بشمالها
كم قاتُ هذا الامر بعض صوابها ... فوجدتهُ بالخبر بعضَ محالها
ولكم خدعت بآلها وذممتهُ ... ورجعت اظمأ ما اكون لآلها
قد كنتُ احسبني امنتُ ضلالها ... فاذا الذي خمّنتُ كلُّ ضلالها
ان النفوس تغرّها آمالها ... وتذلّ عاكفة على آمالها
ذهب الصبي وانا اعالج سرّها ... متحيّراً في كنهها ومآلها
حتى رأيتُ الشمس تلقي نورها ... في الارض فوق سهولها وجبالها
ورأيت احقرَ ما بناهُ عنكبٌ ... متالفاً ومطوقاً بحبالها
مثل القصور العاليات قبابها ... الشامخات على الذرى بقلالها
فعلمت ان النفس تخطر في الحلى ... والوشي، مثل النفس في اسمالها
ليست حياتك غيرَ ما صوَّرتها ... انت الحياة بصمتها ومقالها

***

ولقد نظرتْ الى الحمائم في الربى ... فعجبتُ من حال الانام وحالها
للشوك حظُّ الورد من تغريدها ... وشريكه من بعدُ في اعوالها
تشدو وصائدها يمد لها الردى ... فاعجب لحسنة الى مغتالها
فغبطتها في امنها وسلامها ... ووددت لو اعطيت راحة بالها
وجعلتْ مذهبها لنفسي مذهباً ... ونسجتُ اخلاقي على منوالها
من لجّ في ضيمي تركت سماءه ... تبكي عليَّ بشمسها وهلالها
وهجرتُ روضته فاصبح وردها ... لليأس كالاشواك في ادغالها
وزجرتُ نفسي ان تميل كنفسه ... عن كوثر الدنيا الى اوحالها
نسيانك الجاني المسيء فضيلةٌ ... وخمود نارٍ جدّ في اشعالها
فاربأ بنفسك والحياة قصيرةٌ ... ان تحمل الاضغان من احمالها

زمنَ الشباب رحلتَ غير مذمَّمٍ ... وتركتَ للحسرات قلبي الوالها
دبَّت عقاربها اليهِ تنوشهُ ... ورمت بقاياه الى أصلالها
لم يبقَ من لذاته الا الرؤى ... ومن الصبابة غيرُ طيف خيالها
ومن الكؤوس سوى صدى رناتها ... والراح غير خمارها وخبالها
يا جنة عوجلت عن أثمارها ... ولذاذة عرّيت من سربالها
ما عابها شيء سوى اضمحلالها ... والذنب للاقدار في اضمحلالها

***

ومايحة في وجهها الق الضحى ... والسحر والصهباء في اقوالها
قالت : اينسى النازحون بلادهم؟ ... ما هاج حزنَ القلب غيرُ سؤالها
الارض . سوريا احبُّ ربوعها ... عندي ، ولبنان اعزّ جبالها
والناس . اكرمهم عليَّ عشيرها ... روحي الفداء لرهطها ولآلها
والشهب . اسطعها التي في افقها ... ليس الجلال الحقّ غير جلالها
واحب غيث ما همى في ارضها ... حتى الحيا الباكي على اطلالها
مرح الصبي الجذلان في اسحارها ... ومنى الصبي الولهان في آصالها
اني لاعرف ريحها من غيرها ... بنوافح الاشذاء في اذيالها
تلك المنازل كم خطرتُ بساحها ... في ظل ضيغمها وعطف غزالها
وشدوتُ مع اطيارها،وسهرت مع ... اقمارها ، ورقصت مع شلّالها
وسجدتُ للالهام مع صفصافها ... وضحكت للاحلام مع وزّالها
وملأتُ عقلي من حديث شيوخها ... واخذت شعري من لغى اطفالها
تشتاق عيني قبل يغمضها الردى ... لو انها اكتحلت ولو برمالها
مرت بي الاعوام تقفو بعضها ... وثب القطا تعدو الى آجالها
وتعاقبت صور الجمال فلم يدم ... في خاطري منها سوى تمثالها

***

لما نزلت بكم شعرت كأنما ... عصر الشبيبة عاد بعد زوالها
وكأنما اشتملت عليّ حقولها ... وحنت عليّ بانها وبضالها
فوجوهكم كرياضها ونجومها ... . وحديثكم كنسيمها وزلالها
وكأنما سالت لديّ عيونها ... رقراقةً ونهلت من سلسالها
فانا اذا حييتكم حييتها ... صور المواطن في ملامح آلها
هذي المدينة لم أكن لاحبها ... لو لم تكونوا اليوم من نزّالها

# العلماء الذين لا يُستغنى عنهم

## اسماؤهم وفروع العلم التي يشتغلون بها

### ولماذا يؤثرهم صاحب المقال على غيرهم

المقالة للدكتور فري E.E. Free وهو مهندس اميركي وعالم متبحر له مشاركة في علوم الطبيعة النظرية والتطبيقية وكاتب مجيد يسوق اليك المذاهب العلمية العويصة في سهولة بيان تستهوي لبّ القارىء وتسير الى عقله توًّا . وقد عني مؤخراً بكتابة مقال لمجلة « نورث اميركان رفيو » حاول ان يختار فيه العلماء النظريين والعمليين الذين لا يستغني عنهم العالم وتجلُّ خسارتهُ بهم اذا قضوا الآن . واختياره هذا يثير كثيراً من الاختلاف لانهُ لم يشمل في بيانه عالماً واحداً من العلماء المعاصرين الذين نحسبهم في الطبقة الاولى بين العلماء لما كشفوهُ من الحقائق الاساسية في العلم او لما استنبطوهُ من المستنبطات التي لها اثر كبير في توجيه العمران في جهة معينة . انك لا تجد في بيان الدكتور فري اسم اينشطين ولا اديصن ولا ملكن ولا السر جوزف طمسن ولا الاستاذ نيلز بوهر ولا السر رونلد رُس ولا مدام كوري ولا البرنس لوي ده برولي ولا ميكلصن ولا بلانك ولا اورفيل ريط ولا ديزل ولا فرويد ولا براج . والمؤكد ان عالماً من مقام الدكتور فري لا يجهل اسماء هؤلاء الاعلام . فما هي البواعث التي حملتهُ على اختيار العلماء الذين اختارهم ؟ لنتتبع اقواله فاننا نجد فيها فكاهة وفائدة اذا لم نقرهُ عليها كلها . قال :

من الطرق لاختيار اعظم العلماء المعاصرين طريقة تقدير الخسارة التي تنجم عن موت احدهم موتاً فجائيًّا . تصوَّر ايها القارىء مركبة من مركبات السكة الحديدية فيها عشرة مقاعد وهي على وشك الاصطدام، او طيارة تسع عشر ركاب على وشك الهبوط من علٍ، او زورقاً فيه متسع لعشرة مسافرين هبت عليه عاصفة هوجاء وهو على الف ميل من الشاطىء فاغرقته بمن فيه . ثم تصوَّر شيطاناً واسع الاطلاع دقيق المعرفة يريد ان يؤذي الجنس البشري اذى لا يفوقهُ اذى فاختار للجلوس في مركبة السكة الحديدية او الطيارة او الزورق عشرة من العلماء فمن يختار ؟ اي عشرة من الرجال او اي عشرة من النساء يغير فقدهم اتجاه العلم في المستقبل ؟

قد توجد طرق اخرى تفضل هذه الطريقة لاختيار اعظم العلماء المعاصرين . منها طريقة الدكتور فردرك وُدْ الذي يقيس عظمة كل رجل بمقدار ما كتب عنهُ في معاجم التراجم . ثم هنالك طريقة الدكتور وليم غروفنر الذي يقيس عظمة كل مستنبط بعدد

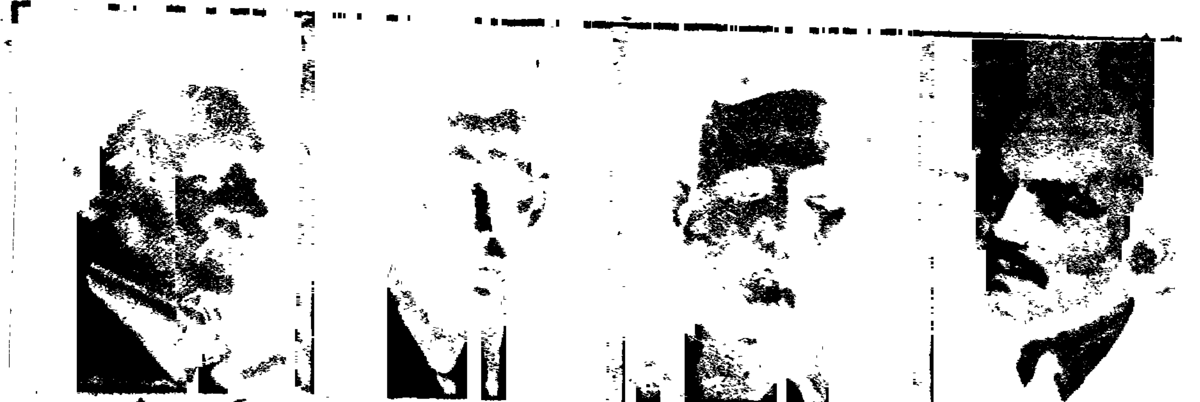
المستنبطات الاساسية التي استنبطها وصدر لهُ بها « بتنتات » رسمية . ثم هنالك طريقة الدكتور كاتل الذي يقيس عظمة كل عالم مثلاً برأي العلماء فيه لا برأي غيرهم . ثم هنالك مقياس الرأي العام . فاذا جرينا عليه وجدنا اديصن اعظم المستنبطين وهنري فورد او هربرت هوفر اعظم المهندسين على الاطلاق . لذلك لا اريد ان انفق الوقت والقوة جزافاً في الدفاع عن طريقتي ولكنني عزمت على استخدامها . ولا شيء يكون ابعث على عجبي ودهشتي من موافقة احد من القراء عليها وعلى الرجال الذين اختارهم بها

مما لا ريب فيه ان الطبيعيات الرياضية هي فرع من العلم في اشد حالات الاختمار العقلي الآن وبعض الخميرة التي نجم عنها هذا الاختمار قدمها الدكتور البرت اينشطين . ولكنني لا اختاره للجلوس في مركبتنا الخطرة لاني اعتقد انهُ قد خدم العلم اعظم ما يستطيع خدمتهُ بهِ وان زمن خدمتهِ له قد انقضى او كاد . ولتمثيل هذا الفرع من العلم اختار رجلين : الاول الدكتور فرنر هيزنبرج احد اساتذة جامعة غوتنجن الالمانية وهو عالِم شاب طلع نجم شهرتهِ في افق العلم في السنتين الاخيرتين : والثاني الدكتور جلبرت لوسي الاميركي الاستاذ بجامعة كالفورنيا

ما اكثر المشكلات التي تتطلب الحلَّ في هذا الميدان من ميادين العلم ! اولها ، تحويل المادة الى قوة . فما زال حلُّ هذه المشكلة هدف علماء الطبيعة من اقدم الازمان . فالتفكير العلمي الدقيق الذي يجلو غوامض الامور ، والامتحان العلمي البارع ، لا مندوحة عنهما في حلِّ هذه الالغاز . ولا اعرف احداً يفوق الاستاذ هيزنبرج والدكتور لوسي في هذا الميدان

اما وقد ملأْنا مقعدين في مركبتنا الخطرة بممثلين من فرع الطبيعيات الرياضية فارى ان المقعد الثالث يجب ان يشغلهُ ممثل للهندسة الكهربائية . اذ المرجح ان يسيطر هذا الفرع على الصناعة في العقدين المقبلين . والغالب الآن ان يخفي المهندسون الكهربائيون انوارَهم الشخصية الباهرة تحت مكاييل الشركات التي ينتمون اليها . اي ان المفاخر العلمية التي يكشفونها تنسب عادة الى الشركات الصناعية الكبيرة التي يشتغلون في معاملها . والمرجح ان في هذه المعامل يختبىء باحثون قد يصبحون في المستقبل القريب ارباباً للهندسة الكهربائية ولكننا لا نستطيع بطريقة من الطرق ان نعرف من هم ولا ماهي ما تيهم . لذلك اختار الدكتور البرت هَل من علماء الشركة الكهربائية العامة « جنرال الكترك » لان تاريخهُ ومؤهلاته العلمية تشير الى ان معرفتهُ بالآلات المبنية على الانبوب المفرغ تضاهي معرفة اى رجل آخر بها

وهناك فرع آخر من فروع الطبيعة التطبيقية لا بدَّ ان يكون لهُ اثر كبير في العمران وهو الفرع الذي يتصل بالبطرية النورية الكهربائية . وهي اداة تحول اشعة النور الى كهربائية فتستعمَل الآن في قياس شفوف المصابيح ومقدار الاشعة التي فوق البنفسجي



الدكتور كلود دورنيه — الدكتور لوكاس — الدكتور البرت هنل — الدكتور هارفي [illegible]



في نور الشمس وقوة النور في المعامل الصناعية عدا انها الاساس الذي بنيت عليه طريقة بايرد الاسكتلندي في التلفزة . وعليهِ اختار للمقعد الرابع الدكتور هارفي رنتشلر مدير قسم المباحث في شركة وستنهوس للمصابيح لاني اعتقد انهُ أبرع الباحثين في تذليل البطرية النورية الكهربائية واستخدامها . ولو ان عناية الجمهور تؤخذ مقياساً لخطورة علم من العلوم لكان ممثلو الفلك والكيمياء ينفردون بجانب كبير من مقاعد المركبة . ولكنني لا ارى خطراً ما في احدهما في الوقت الحاضر لان وجوه التحول الحديثة في علم الطبيعة النظرية والتطبيقية غطت عليهما

اما الكيمياء التركيبية فلا يزال امامها اعمال مجيدة يجب اعمامها . وخصوصاً ما كان يرتبط منها باستعمال النفايات التي تطرح من اقدم الصناعات واوسعها وهي الزراعة والصيد ( صيد السمك ) والتحريج . لا ريب ان في العالم كماويين عظاماً ولكني لا اعتقد ان خسارة احدهم تترك في مستقبل العلم ثلمة لا تسَدُّ

اما المقعد الخامس فاختار لهُ الهركلود دورنيه باني الطيارات المائية المشهور . وأحدثها الطيارة المائية التي تسير بقوة ١٢ محركاً وتتسع لحمل ١٥٠ راكباً مع امتعتهم . فالطيران في اشد الحاجة الى مبدعٍ يدخل الى هندسة الطيران افكاراً جديدة ومبادىء مبتكرة . ولا اظن ان دورنيه يكون بمنجى من عين الشيطان الشريرة

ثم التفت الكاتب الى العلوم الطبية فقال انها اكثر العلوم فائدة للناس . وعندهُ ان اعظم المسائل في المباحث الطبية هي المسائل التي تدور حول كيمياء الخلايا الحية . ان قتل الجراثيم طريقة ضعيفة لمكافحة الامراض . فيجب ان نكشف عن طرقٍ تمكن الخلية نفسها من مكافحة المرض . ان المسائل الخطيرة في المباحث الطبية هي المباحث التي محورها المناعة الطبيعية وصحة الخلايا وضعفها . وفي هذا الميدان نجد رجالاً لا تعوَّض خسارتنا بفقدهم . ولكني اختار للمقعد السادس الدكتور اوتو ڤربورغ احد الباحثين في معهد القيصر ولیم ببرلين . فان مباحثهُ تدور في الغالب على علاقة الخلايا بالاكسجين . وهذا عمل خطير في عقيدة بعض الباحثين لأن السرطان نفسهُ قد يكون ناشئاً عن اختلالٍ في استنشاق الخلايا للاكسجين . قد يثبت في المستقبل القريب ان الدكتور رو « Rous » الأميركي اعظم فائدة في هذا الميدان من الدكتور ڤربورغ . فليكن المقعد لاحدهما

وما زلنا نتكلم عن السرطان ، اريد ان اشير الى الدكتور لوكاس الأميركي . انهُ من علماء التعدين ولكني لا اعرف رجلاً يفوقهُ في براعتهِ في استعمال اقوى المكرسكوبات . وهذه البراعة لا بدَّ منها في بحث اسباب السرطان . ومشكلة السرطان قريبة كل القرب من مشكلة الحياة نفسها . ان لوكاس يستعمل امواج الأشعة التي فوق البنفسجي القصير

زق بها الخلايا وهي لا تزال على قيد الحياة فيرى تركيبها الداخلي. فلنجلسه في المقعد السابع
لقد ملأنا سبعة من مقاعدنا ولا يزال امامنا علوم كثيرة. امامنا الجيولوجيا (طبقات رض) والانتمولوجيا (علم الحشرات) والنبات والهندسة الميكانيكية وغيرها. اما فرع ولوجيا الذي يعلّق به شأن كبير فهو في الحقيقة فرع من الطبيعيات ويدور على استعمال رات الكهربائية والأمواج اللاسلكية وأمواج الصوت وهزات الزلازل المصطنعة وغيرها الوسائل الطبيعية للبحث عن ركاز المعادن. والدكتور ماكس ماسون هو الرجل الاول ي يجلّ فقده في هذا الميدان. ولكننا فقدناه لأنه اختار ان يكون مديراً لمؤسسة كفلر وعمله في منصبه الجديد اداري اكثر منه علمي

اما الهندسة الميكانيكية فعلى مكانتها بين العلوم التطبيقية ليست مما لا يستغنى عنه. كن هناك علم له مقام عظيم في شؤون العمران هو علم الظواهر الجوية وأعرف رجلاً يطر عليه بمقدرته ونبوغه هو الدكتور هنري هلم وعمله فيه لم يكمل بعد. فلنخصه بالمقعد الثامن

وعلينا ان نحسب حساباً لعلم النفس ومقعد الممثل لهذا الفرع يجب ان يعطى للسيكولوجي ألماني ولفغانغ كوهلر الذي اشتهر بمباحثه في عقول القردة وبابداعه نظراً سيكولوجيًّا جديداً

بقي عندنا مكان واحد فارغ وهذا اريد ان اجلس فيه رجلاً اشتهر بمقدرته على ظيم البحث العلمي والهام الباحثين وتنشيطهم اعني الدكتور جوت رئيس معامل شركة ، التلفونية. فمن معامل هذه الشركة قد خرجت اساليب جديدة في المواصلات التلفونية عيدة المدى والمواصلات التلفونية التي تمد اسلاكها في البحار والمحيطات وأساليب التلفزة الصور المتحركة الناطقة والفونغراف الكهربائي. ولا اعرف ندًّا للدكتور جوت الا دكتور هوتني منظم معامل البحث في الشركة الكهربائية العامة

ان هذه القائمة لا تشمل اسماء العلماء المشهورين. وقد حذفنا اسماء بعضهم مثل بافلوف اينشطين وميكاصن لأني احسب ان عملهم العلمي قد تمّ. وحذفنا اسماء البعض الآخر مثل بليكن وميرِّيَم الأميركيين لانهما تقلدا مناصب ادارية لا بد ان تصرفهم عند التفرغ لعملهم العلمي. وغايتي انما كانت اختيار العلماء الذي تجل خسارتهم ولا تعوّض

فخمسة من الرجال الذين اخترناهم اساتيذ جامعات وخمسة تابعون لمعامل البحث التي نشئها الشركات الصناعية. ستة منهم اميركيون واربعة المان. وقد جهدت في البحث عن نكليزي او فرنسي او ايطالي ليحلّ محلّ احد هؤلاء المذكورين فلم اوفق. قد يوجد بين رائي من يرميني بالجهل الظاهر في اختياري. وقد يكون في رأيه على صواب. اذ لا بدَّ من رجل عظيم لاختيار اعظم العلماء، والرجل العظيم اعقل من ان يحاول ذلك!

# بحث طريف في «التوارج» الملثمين

## مقام المرأة السامي في اجتماعهم وأدبهم

### بلادهم وطبقاتهم — ابجديتهم وادبهم — حياتهم ومعيشتهم

لعلّ امة « التوارج » التي تقطن جنوب الجزائر الاقصى هي من اعجب الامم ، وادعاها الى الدهشة والاستغراب . فان لها عادات واخلاقاً ما احسبها تكون لامة اخرى سواها. وهي امة بربرية في اصلها وفصلها ، ولكنها تخالف كل من يقطن بلاد المغرب من شعوب البربر جميعاً . وهي مسلمة تدين بدين الاسلام ، ولكنها تخالف المسلمين حتى في بعض اصول الدين .

وبينما نرى المفكرين في سائر بلاد الاسلام يتناولون قضية المرأة المسلمة ويعالجون امر « حجابها وسفورها » اذا بنا نرى الامر قد عكس عند « التوارج » تماماً ، فالمرأة عندهم سافرة طليقة ، والرجل محتجب متلثم ! وسترى انهُ قد يسري في تلثمه وحجابه الى ان يتجاوز حدود ما نسميه الادب واللياقة . ولئن كان التوارج شعبة من الجزائر ، فانهم لا يشعرون بانهم جزائريون ، او لا يعترفون بذلك . وفي الحق انهُ لا تكاد تربطهم بالجزائر غير الخارطة الجغرافية. فلغتهم الشلحية بعيدة ( في حالتها الحاضرة ) عن لهجات اللغة البربرية التي تتكلمها القبائل البربرية بالجزائر ووجوههم مستطيلة شاحبة سمراء تضرب الى الزرقة ، ولا تشابه وجوه قبيلة بربرية اخرى . وقاماتهم مستقيمة رشيقة ، وليست كقامات بقية البربر . . . .

ولقد افاض الناس في تاريخ « التوارج » بين مخطيء ومصيب. ومنذ سنوات كانت بعثة علمية اميركانية تبحث وتنقب في تلك البلاد . فعثرت هنالك لبعض ملوكهم على آثار قيمة من حيث العلم والتاريخ . غيرَ اني ما رأيت احداً وصف الحالة الحاضرة «للتوارج» وصفاً مستوعباً دقيقاً . فأحببت ان اقصر هذا الحديث على وصف تلك الحالة الحاضرة واجتهدت ان يكون هذا الوصف صادقاً يصف الامر الواقع هنالك كما هو

### مصدري في هذا الحديث

كانت عندي معلومات ضئيلة عن التوارج لاتسمن ولا تغني من جوع ، فاردت ان

اتنسَّم اخبارهم ، وازيد معرفة بهم فرأيت الكتَّاب الفرنسيين يكتبون عن ماضي تلك البلاد ، ولا يكتبون عن حاضرها الا قليلاً منهم ، وصفها وصفاً سطحيًّا ، وقاصراً على جهة « هجّار » فقط وهي الجهة التي شملها نفوذ فرنسا . وقد يكتفي الكاتب الفرنسي من البحث بسؤال رجل واحد او اثنين من « التوارج » فيجيبه بغير الواقع ، لانهم يبغضون الفرنجة الاجانب ويرون فيهم مستعمرين قساة محاربين . لا يثقون بهم . ويذكر لك التارجي بانهُ سأله فلان وفلان وفلان من الفرنجة عن كذا وكذا . . . . . ويفخر عليك بانهُ ساعده الحظ فوثقوا بهِ ، فأوقعهم كلهم في الخطاء ، ولبّس عليهم كلهم في الجواب تلبيساً ! . ثم هذا الكاتب الفرنسي لا يلبث هنالك الاَّ امداً قليلاً لا يتمكن فيهِ من درس حالتهم ولا من فهمها . لذلك لم اعتمد في الاكثر الا على ما حدَّثني بهِ هنا في هذا الباب حضرة صديقي الفاضل السيد يحيي ابو ثمن ، وهو احد شبان الجزائر المغرمين بالبحث والاستطلاع . فقد قضى هنالك بين التوارج خمس سنوات كاملة ، عرف فيها احوالهم . وكان قبل ذلك قد حذق لغتهم ، فاختلط بهم ، وتعود عاداتهم ، وتلثم بلثامهم ! وتزوج بفتاة منهم ، فاصبح موضع ثقتهم ، يحبهم ويحبونهُ . وهو ينوي ان يجمع ما يعرفهُ عنهم ، ثم ينشرهُ ، بلغة الفرنسيس . واذا كان احدسواه قد تحدث عن الملثمين بالظن والتخمين ، فهو يروي لنا هذا الحديث عن خبرة وعيان « ولا ينبئك مثل خبير »

## التوارج وبلادهم

تقع بلاد التوارج التي يقطنونها اليوم في جنوب الجزائر الاقصى ، وفي غرب صحراء طرابلس ، وهي بلاد كثيرة النجاد والهضبات . وتنقسم من حيث العصبية الى بلاد «هكّار» او هجّار وبلاد « أزْجَرْ » والاولى هي التوارج الغربية ، والثانية هي التوارج الشرقية وكانت بين البلادين في القديم حروب ، وما زال ذلك الى اليوم

واسم «التوارج» مشتقٌ من كلمة « تارجا» ، وهو اسم لصحراء فزان او غات ، وعاصمتها مَرزُك ، وهي ما تزال حرة الى الآن ، ولكن تتحفَّز ايطاليا لامتلاكها . وهي تقع في شرق« آزجر »غير ان التوارج لا يتسمَّونَ بهذا الاسم ، بل يسمُّون انفسهم: «ايمُهافَن» ومعناها « الغزاة » او « المغيرون » . ولعلَّ في هذا الاسم الذي هو علم عليهم ما يجعلنا نفهم نفسيتهم ، وانهم طبعوا على الغارة والنهب وهم في الاصل شعبة من البربر الذين قدموا الجزائر من ليبيا منذ عصر قديم ، كما يقول المؤرخون الذين ايَّدوا رأيهم هذا بأدلة علمية مُقْنِعَة ليس هذا محلُّها . وليسوا من الرُّمان ، لانهُ لا دليل من العلم يؤيد هذا الرأي

## حياتهم ومعيشتهم

وحياتهم على وجه العموم حياة منسجمة سعيدة ، لانهُ لاهمّ فيها ولاشقاء ، او لانهم لا يشعرون بمافيها من الهم والشقاء . وهي حياة ساذجة بسيطة مبنية في الجملة على الاخلاص والايثار . ويتفانى الواحد منهم ، وينكر ذاته في الامتثال لأوضاع جماعتهِ ( قبيلته ) وهو من هذه الجهة لايعيش لنفسه ، بل يعيش لقبيلتهِ ، ويخلص لها . وهو من هذه الجهة ايضاً متقيّد غيرحُـرّ ، ولكنهُ يجد في نفسه من الغبطة والسعادة على قدر مايكون له من هذا التقيُّـد

ومعيشتهم ضنكة عسيرة ، فيها شظف وخشونة ، وليس فيها نعومة ولا لين . فالذرة ( البشنة ) هي اطيب ما يأكلون ، او هي كلّ ما يأكلون . ويملّـونها في موقد النار ملاًّ ، ويأكلونها رخوة لا تكاد تتماسك . واشهى أكلة اليهم هي سويق يتخذونه من ذرة وتمر وإقطٍ ( كليلة ) ، ويلتّـونهُ بالماء ، او باللبن الحليب . واذا هيَّأ الحظ للمسافرين منهم هذه الاكلـة ، فانهم يأكلونها ركوباً على المهاري ، وهم يتغنّـون . ويعدّون ذلك نعمة يحمدون الله عليها حمداً كثيراً . ولا يأكلون القمح اقتصاداً لما يلزمه من نفقة التوابل والافاويه

ومع هذا الشظف في العيش ، فقد تصيبهم مسغبة شديدة ، وينزل بهم قحط اليم ، فيعوزهم القوت ، ولا يجدون ، ذرة ولا قمحاً ولا شعيراً ، ولا ما يأكل . فيضطرون الى القطف ، وبعض النباتات الاخرى ، وجذور بعض الاشجار المهملة . ويحرقون النوى ( نوى التمر ) ويدقونه ، ويأكلونه مخلوطاً بالنسيل والبصل ويومئذ تسوء حالتهم ، وتمسهم البأساء والضرَّاء ويقعون فيما يفتت الاكباد رحمة لهم ورثاء ، ويذيب النفوس حسرة عليهم وحزناً . وقد يتجملون للخصاصة ويحسنون الصبر عليها . وهم يتعوّدون في الرخاء قـلـة الأكل ، ويديمون مطال الجوع . وفي ذلك فخرهم وتنافسهم

وموارد رزقهم زراعة القمح والشعير والذرة وبعض الفواكه والخضر . ويزرعونهـا ( ما عدا التمر ) في احواض صغيرة يسقونها بماء الآبار : الرجل يدلي دلوَه ، ويستقي والمرأة تصرف عنهُ الماء من حوض الى حوض . وفي بعض بلادهم عيون جارية ، غير انها لاتكفي لان تبسط النعمة والرخاء ، بين اولئك القوم على مر الايام وهم يعشقون الصيد ويحترفونهُ. ولحم المهاوي يبيعونهُ رطباً ويابساً بالتمر او بالذرة يوم حصادها وذلك مورد من موارد رزقهم

والفصل الذي يفيض عليهم نعمة ورخاء ، هو فصل الخريف حينما يزهر النخل ، ويثمر البسْـر وتبرك الذرة ويحين حصادها . ففي هذا الفصل يشبعون ، وفيهِ تروج التجارة فترد عليهم القوافل من السودان الغربي ، ومن توات ، وهكار ، تحمل اليهم الكتان والاقمشة والشاهي والسكر . وفي هذا الفصل ايضاً ينشط بينهم التزاوج ، وتتكاثر الافراح

## طبقاتهم

وهم على ثلاث طبقات بعضها فوق بعض : « آمَنوكال » وهم الملوك و« إيهَكّارَنْ » وهم النبلاء الاشراف . و « إمغاد » وهم السوقة وعامة الناس

فاما « آمنوكال » فهي كلمة يستوي فيها المفرد وغير المفرد . ومعناها صاحب البلاد او صاحب الطبل لأن شارة الملك عندهم ان يتخذ لنفسهِ طبلاً كبيراً يحمَل عند الحاجة على جملَيْن اثنين عليها عبدان اسودان يضربانهِ للنقير او لأمرٍ جامع . والمُلْك عندهم متوارث . ووليّ العهد لا بدَّ ان يكون ابن اخت الملك ، ولا يكون ابن الملك ، ولو كان ابن الاخت هذا من قبيلة اخرى غير قبيلة الملك . ووراثة الملك هذه ( او رئاسة العشيرة) تابعة لمسألة اخرى في الميراث ، وهي ان ابن الاخت في عرفهم هو الوارث الشرعي الذي يرث خاله فيما يتركه من العقار . ولا يرث الابن اباه الا فيما كان اثاثاً او حيواناً

ويحكم بلادهم اليوم حاكمان اثنان حاكم على عشائر « هكار » وهو من قبيلة كبرى تدعى « كيل غلا » وعاصمة ملكه تدعى « تمَنْغَصَتْ » وهو الآن تحت الحماية الفرنسية أو هي شبه الحماية . والحاكم الآخر على عشائر « آزجر » وهو من قبيلة « ايوراغن » وآوراغ : الذهب ، وعاصمته « غات » . وبلاده مازالت حرَّة . وكانت بين أزجر وبين هكار في القديم حروب ومنافرات ، وما زالت الى اليوم . واهل هكار اكثر عدَداً وعُدُداً . واهل ازجر أصبر على الحرب النزال

وكانت « آمنوكالية » ثالثة في الجهة الغربية من ازجر ، اسقطتها فرنسا والحقتها بأمنوكالية هكار. لان آمنوكالها لم يرضَ بالحماية الفرنسية ، وهو آخر بني « ايمنان » الذين حكموا هذه الآمنوكالية منذ ثلاثة قرون . وربما شمل نفوذهم بلاد التوارج كلها . وهم الذين بنوا بلدة « اجانت » عاصمة الامنوكالية . وهي بجبالها الجميلة ، وواديها الاخضر البهيج ، وبسائر مناظرها الطبيعية الرائعة فيها ، تستهوي النفوس ، وتسبي العيون فتنة ورواء وبالجملة فهي احسن بلدة في التوارج كلها . لعلك تعجب اذا قلت لك ان النخيل الذي في « جانت » هذه كله وقف لا يباع ولا يشترى ، يستغله اهل البلدة ، ولا يبيعون لا اصول النخل ولا ثماره . ومن احتاج الى غلة نخلة اخذها مجاناً . وان ارض تلك البساتين التي فيها النخل هي اليوم في ملكية آمنوكال هكار . ولعامله على « جانت » النظر في امرها ، فهو يؤتيها من يشاء وينزعها ممن يشاء من اهل البلدة ولكن ليس لهذا العامل ان يستغلها هو لنفسهِ او لآمنوكاله . وهكذا كانت الحال على عهد بني ايمنان ، والمظنون انهم هم الذين حبّسوا نخيل جانت وآهر على إحلافهم اهالي البلدين لئلا يخذلوهم ، وينفضّوا من حولهم ، او لأنهم يخافون عليهم

( ان هم باعوا نخيلهم )ان يذهبوا ضحايا المجاعات . وايمنان هؤلاء لايزال ذكرهم يجري على السنة الناس هنالك بكل احترام وتقديس . وأمنوكالية جانت هذه ، وان طردت فرنسا مليكها، والحقتها بهكار ، فان اهلها ما زالوا يعتبرون انفسهم من آزجر من حيث الحِلف والعصبية، ويخضعون لامنوكال غات خضوعاً روحيًّا . ويعدونه امنوكالهم الشرعي بعد « ايمنان »

واما طبقة « ايهكّارن » وهم النبلاء فهي تلي الملوك في الارستقراطية . فهؤلاء النبلاء يستعبدون « ايمغادن » وهي طبقة السوقة وعامة الناس ، ولا يرقبون فيهم الاًّ ولا ذمة . فكل نبيل يعيش عالة على اسرة او اكثر من السوقة ( ايمغادن ) تقوم له كرهاً ولا كرامة بكل ما يحتاج اليهِ من مال او متاع . ولا يتورَّع النبيل ان ينصب ناقة لاحد السوقة ، ويجبر آخر ان يسافر له عليها سفراً تجاريًّا . وهؤلاء النبلاء لايحترفون ولا يشتغلون بالزراعة ولا يملكون ضيعة ولا عقاراً ، فقد تركوا كل ذلك للسوقة تكد فيهِ وتعمل ، حتى اذا اثمر اخذوا منه ما يحتاجون اليهِ غنماً بارداً . وقد ضجّ الناس من هذه المظالم ، ولكن لا مفرّ لهم منها اليوم ، ففرنسا التي استولت على هكار كلها ، وعلى آمنوكالية جانت من آزجر لا تستطيع لسوء الحظ ان ترفع عن الناس هذا الظلم المبين . وذلك لانها تحتفظ بما كان على ما كان ، ولانها ان استعملت الشدة والعنف مع التوارج في شيء ما ، فانهم يفرّون من بين يديها جميعاً ، ويتركون لها البلاد خاوية على عروشها ؟

والنبلاء كلهم يسكنون البادية ، والحضر عندهم كلهم سوقة . وسوقة البادية فيهم انبل من الحضر . وقليل من هؤلاء النبلاء من يملك بعض بهيمة الانعام . لان الملك والاكتساب والاحتراف كلها في نظر هؤلاء النبلاء عار عظيم ، الا حرفة واحدة يحترفونها ، ولا يرون فيها ادنى غضاضة . وهي حرفة « الغارة والنهب » ويتوارثونها ابناً عن اب . فاذا كان الاب مغواراً نهاباً كان على ابنه ان يشابه اباه . ويجيء مغواراً نهاباً . ولا يتبع اباه في صفة من الصفات المكتسبة الا في هذه . فان هذا الابن يتبع امه لا اباه في الضعة والشرف فمن كانت امه نبيلة شريفة جاء شريفاً نبيلاً ، ولو كان ابوه عبداً اسود ( سودانيًّا ) وضيعاً. ومن كانت امه وضيعة جاء هو وضيعاً ولو كان ابوه نبيلاً او آمنوكالا . ولا يعتبرون في حطة النسب او رفعته الا جهة الام فقط . فهم ينتسبون لامهاتهم لا لآبائهم ويفخرون بهؤلاء الامهات ، كما يفخر الشاعر العربي ويضيع بينهم قول الفرزدق اذ يفخر بآبائهِ :

اولئك آبائي ، فجئني بمثلهم  اذا جمعتنا ياجرير المجامع

ويقول بعض العلماء الفرنسيين : ان انتساب التوارج هذا لامهاتهم هو اثر من آثار اباحية كانت في العلاقات الجنسية بينهم لايعرف فيها الاب على وجه التعيين . ثم لم يذكر

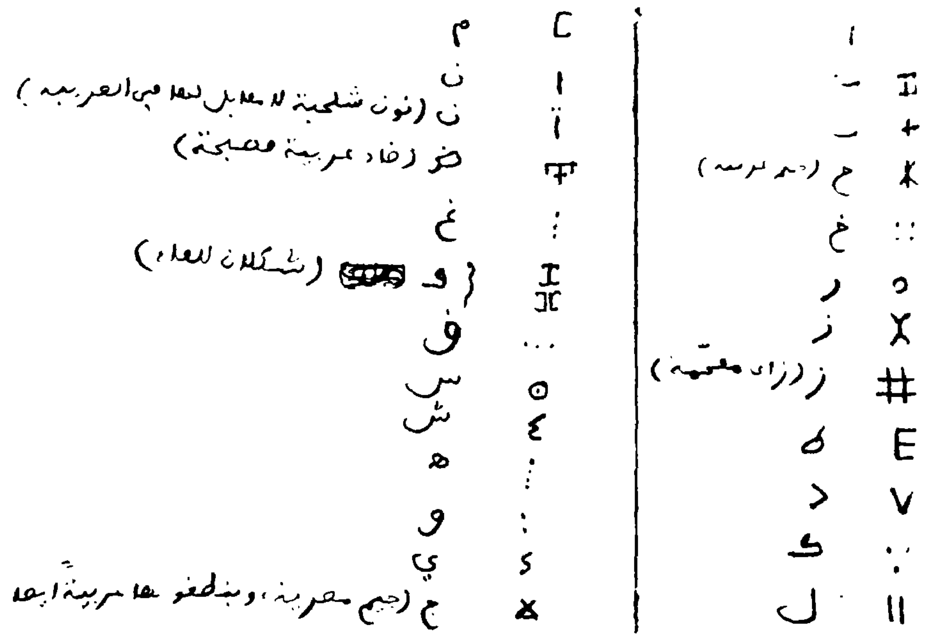
دً علميًّا واحداً على هـذه الدعوى : واحسبه لا يستطيع ان يأتي على ذلك بدليل الا
يضرب لذلك مثلاً بالحيوانات غير الانسان التي تنسب نتاجها الى امهاتها دون آبائها .
لننا لا ننتظر في المستقبل ان تنتسب هذه النتاج الى آبائها لا الى امهاتها . ولا رأينا في
خ التوارج ما اخرجهم من الاباحية المزعومة بل رأيناهم في ماضيهم احسن وارقى منهم
حاضرهم . والحق ان هذا نتيجة لازمة لتحكم المرأة عندهم بالرجل ، واستئثارها بالامر
هي دونه على خلاف ما عليه امم الارض جميعاً . ولا تنتسب القبيلة من قبائلهم الى اب
آبائها ولكن الى الوطن الذي تقطنه جبلاً كان او وادياً . «فكيل زواوات» معناها :
ي زواوات ، و«كيل امهرو» كذلك ، وهكذا سائر اسماء القبائل والشعوب فيهم

## أبجديتهم وأدبهم

ولهم ابجدية خصوصية يكتبون بها رسائلهم في لغتهم الشلحية ، ويسمونها « تافناق »
الفينيقية . وهي نفس الحروف الابجدية الفينيقية الا ما اعتراها طبعاً من التغيير والزيادة
قصان . وهم لا يعلمون هذا ، بل يزعمون ان امرأة منهم شاعرة هي التي اخترعت هذه
بجدية في الزمن القديم . ولا يفهمون من كلمة « تفناق » الا انها علمٌ لابجديتهم

ويكتبون ابجديتهم هذه من اليمين الى الشمال كما نكتب العربية ، ومن الشمال الى اليمين
منهما معاً كما يجيء بحيث تكون الرسالة سطراً واحداً يذهب في الصحيفة يميناً ويرجع
لاً . ويكتبونها ايضاً كذلك من فوق الى تحت وبالعكس ومنهما معاً . والنساء هنَّ اللاتي
أنَ ويكتبنَ بهذه الحروف ، ولا تكاد تجد بينهن امرأة الاَّ وهي تحسن « تافناق » ،
انك لا تجد منهن من تتكلم العربية او تقرأها . ولا تهمُّهنَّ العربية اصلاً ، وانما
تهنَّ لغتهنَّ البربرية ليس غير. وقليل من الرجال من يحسن « تافناق » . والذي يتكلم
ربية او يقرأها إنما هم الرجال الذين يقرأون القرآن ويتفقهون في الدين

وليس عندهم كتاب بلغتهم وابجديتهم يقرأونهُ ويدرسونهُ ولكن لهم بعض الرسائل
اقلونها كمثل اعلى للفصاحة والبيان يحتذون اسلوبها ، وينسجون على منوالها وهي رسائل
صوصية باقلام نساء كنَّ كتبنها الى معاشيقهنَّ ، يشتكين اليهم ما يجدنهُ بين جوانحهنَّ من
جد بهم ، وما في هذا الوجد من لوعة وعذاب . واسلوب هذه الرسائل اسلوب فطريٌّ
يط يُبدأُ فيهِ باسم الكاتبة، ثم يذكر اسم المكتوب اليهِ . ومن بلاغتهم انهم يكرّرون الكلمة
ي يراد تأكيد معناها . وكل كلمة تكرَّرت كانت ابلغَ في التأكيد. ولمثل هـذا التأكيد قد
كررون الكلمة عشر مرات او اكثر . ولهم اعتبارات اخرى يميزون بها بين درجات الكلام



ابجدية « التوارج » وما يقابلها من الحروف العربية بخط صاحب المقال

وشعرهم اكثر من نثرهم وهو مقطوعات في بضعة ابيات . وقصائد مطولات وخرافات في روايات منظومة . ولعل احسن ما في هذا الشعر هو انهُ لا يزال ساذجاً على فطرتهِ ، ولا صنعة فيهِ فهو صورة واضحة جلية لنفوسهم ، ولكل ما يخالج نفوسهم من نزعات ونزغات ومن عواطف واحساسات . واهمّ اغراض الشعر عندهم : الحماسة والمدح والغزل والتشبيب. ومن العجيب ان هذا الغزل وهذا التشبيب هما غزل النساء وتشبيبهن بالرجال وان هـذا المدح هو مدح النساء للنساء . ولعلّـي احدثك بمغربة اذا قلت لك : انهُ لا يوجد بين رجالهم رجل شاعر . وانما النساء هنّ الشواعر او الشاعرات ، على خلاف ما هو معروف بين جميع الشعوب . والشاعرة عندهم لها منزلة سامية ، ومقام عظيم . وحيثما حلّـت ، لقيت من الحفاوة والبر بعض ما اشبه ان يكون « حفلات تكريم ! » ولكل شاعرة راوية من النساء او راويتان اثنتان او اكثر ، على قدر منزلتها من الشعر . وكل قبيلة تفتخر بشاعرتها او بشواعرها وقد يجتمع جماعة من الشواعر ، وهنّ من قبائل مختلفة ، فيتناشدن الاشعار ويتفاخرن بالفصاحة والبلاغة . ومن اسباب الفخر ان تكثر الشاعرة في شعرها من الكلمات النافرة الغريبة ، تريد بذلك ان تفوق زميلاتها وتبرّز عليهن . وهذا وجه من وجوه البلاغة ودليل من دلائل الاعجاز عندهم . ولعلّ هذا هو كل ما في شعرهم من الصنعة والتعمل

ويزعمون ان اول من قال الشعر بلغتهم هي المرأة الشاعرة التي هي ايضاً اول من كتب بالجدية «تفناق» واول ما قالت شعراً اليك تعريبهُ : فاطمة بنت اغنيس ، لا يمس احد خصرها الا بصداق مبلغهُ ستة عشر قرشاً . وهم يكنون بمس الخصر عن الزواج ، لان اول ما يمسهُ الرجل في عرفهم من المرأة هو خصرها . وهذا المبلغ من الصداق لا يمكن ان يقدمهُ لها زوج ، الا كما يمكن احدنا ان يقدم لزوجته في صداقها مملكة من الممالك !

واللغة التارجية بربرية محضة ، وادبها بربري في اسلوبه وخياله . بخلاف لغة بقية العشائر البربرية في الجزائر ، فقد دخلها من العربية شيء كثير لا يحصى حتى صارت عربية مشوهة وتسمعها انت الذي لا تحسن البربرية ، فتفهمها تماماً لانها كلمات عربية وكلمات بربرية في تركيب عربي عامي . وسوف لا يبقى لها اثر البتة على قدر ما يزيد امتزاج البربر بالعرب. واما التارجية فهي مستقلة عن العربية كلّ الاستقلال . ولاسيما من حيث التراكيب وحروف المعاني ، فاسماء الاشخاص مازال اكثرها بربريّـا ، واسماء العدد كلها بربرية من الواحد الى الالف . وبالجملة فلا ينطقون بكلمة عربية ، الاّ بما لا بدّ منه لكل مسلم من كلمة الشهادة ونحوها ، وينطقونها في صيغة بربرية فيقولون « سيدنا محمّـد ! » بخاء مفخمة هم يعنون «سيدنا محمّـد » وهكذا

( لها تابع ) تلمسان محمد السعيد الزاهري

# اصلاح خطأ قديم مرت عليه قرون

## في نشأة فن المقامات

### تمهيد

المعروف في جميع الدوائر الأدبية ان بديع الزمان الهمذاني هو اول من انشأ فن المقامات ، وهي القصص القصيرة المسجوعة التي يودعها الكاتب ما يشاء من فكرة أدبية، او نزعة فلسفية ، او خطرة وجدانية ، او لمحة من لمحات الدعابة والمجون ، ولم اجد فيمن عرفت من رجال النقد من ارتاب في سبق بديع الزمان الى هذا الفن ، وانما رأيت من يعلل سبقه بنزعته الفارسية ، اذا كان الفرس فيما يظن بعض الناس ، احرص من العرب على القصص وأعرف بمصنوع الأحاديث

ولكني عثرت منذ عامين على نص مهم يغير وجه المسألة ، ثم استغللته وانتفعت بقيمته في كتابي الذي وضعته بالفرنسية عن النثر في القرن الرابع ، والى القارىء تفصيل القول في كشف ذلك الخطأ القديم

### منشأ الغلط

في رأيي ان الحريري هو الذي أذاع هذا الغلط ، ثم آمن الناس بقوله اذ كان اشهر من اقبل الجمهور عليهم من كتّاب المقامات ، وهو في مقدمة مقاماته ينسب الى بديع الزمان فضل السبق اذ يقول :

« وبعد فانه قد جرى ببعض اندية الأدب الذي ركدت في هذا العصر ريحه ،وخبت مصابيحه ، ذكر المقامات التي ابتدعها بديع الزمان ، وعلامة همذان ، رحمه الله تعالى ، وعزا الى ابي الفتح الاسكندري نشأتها ، والى عيسى بن هشام روايتها ،وكلاهما مجهول لا يعرف، ونكرة لا تتعرف ، فأشار من اشارته حكم ، وطاعته غنم ، الى ان أُنشيء مقامات اتلو فيها تلو البديع ، وان لم يدرك الظالع شأو الضليع » الى ان قال : « هذا مع اعترافي بأن البديع رحمه الله سبّاق غايات وصاحب آيات ، وان المتصدي بعده لانشاء مقامة ، ولو أُوتي بلاغة قدامة ، لا يغترف الاّ من فضالته ، ولا يسري ذلك المسرى الاّ بدلالته ، ولله درّ القائل :

فلو قبل مبكاها بكيت صبابة بسعدي شفيت النفس قبل التندم
ولكن بكت قبلي فهيج لي البكا بكاها فقلت الفضل للمتقدم(١)

## ابن دريد هو المبدع

وقد وصلت الى ان بديع الزمان ليس مبتكر فن المقامات ، وانما ابتكره ابن دريد المتوفي سنة ٣٢١ هـ . والى القارىء النص الذي اعتمدت عليه في تحرير هذه المسألة :

قال ابو اسحق الحصري حين عرض لكلام بديع الزمان :

« كلامه غض المكاسر ، انيق الجواهر ، يكاد الهواء يسرقه لطفاً ، والهوى يعشقه ظرفاً ، ولما رأى ابا بكر محمد بن الحسن ابن دريد الازدي أغرب بأربعين حديثاً ، وذكر انه استنبطها من ينابيع صدره ، واستنخبها من معادن فكره ، وأبداها للابصار والبصائر ، وأهداها للافكار والضمائر ، في معارض عجمية ، وألفاظ حوشية ، فجاء اكثر ما اظهر تنبو عن قبوله الطباع ، ولا ترفع له حجبها الاسماع ، وتوسع فيها ، اذ صرّف الفاظها ومعانيها ، في وجوه مختلفة ، وضروب متصرفة ، عارضها بأربعمائة مقامة في الكدية ، تذوب ظرفاً ، وتقطر حسناً ، لا مناسبة بين المقامتين لفظاً ولا معنى ، وعطف مساجلتها ، ووقف مناقلتها ، بين رجلين : سمى احدهما عيسى بن هشام ، والآخر ابا الفتح الاسكندري ، وجعلهما يتهاديان الدرّ ، ويتنافثان السحر ، في معانٍ تضحك الحزين ، وتحرك الرصين ، تتطلع منها كل طريفة ، ويوقف منها على كل لطيفة ، وربما افرد احدهما بالحكاية ، وخص احدهما بالرواية (٢)

وقد دهش المسيو مارسيه حين عرضت عليه هذا النص في باريس ، وعجب كيف اتفق الناس مع هذا على ان بديع الزمان هو منشىء فن المقامات . ثم سألني ألا يمكن الارتياب في قيمة كلام الحصري في هذا الموضوع ، فأجبته بأنه تحدث بأسلوب يدل على انه كان مفهوماً في اوائل القرن الخامس ان بديع الزمان إنما عارض ابن دريد وحاكاه. فارتضى هذا الجواب ثم قال : يظهر انه ضاع علينا من تاريخ الأدب شيء كثير

وقد واصلت البحث لأرى صدى هذه الفكرة في مؤلفات القدماء فلم اجد من افردها بجهد خاص ، وان كنت رأيت ياقوت الحموي نقل ما كتبه صاحب زهر الآداب حين ترجم بديع الزمان ، ونَقْلُ ياقوت لهذا النص من غير تعقيب عليه مظهر من مظاهر القبول

(١) راجع مقدمة مقامات الحريري (٢) راجع ص ٣٠٧ ج ١ من زهر الآداب — الطبعة الثانية

## احاديث ابن دريد

وعندي ان من اسباب غفلة مؤرخي الآداب عن كشف هذا الخطأ ان ابن دريد سمى قصصه « احاديث » في حين ان بديع الزمان سمّى قصصه « مقامات »

وأذكر ان استاذنا الدكتور طه حسين دهش حين اطلعته على ما وصلت اليه في تحرير هذه الفكرة : وقال ان ابن دريد كان رجل لغة ورواية ، ولم يعرف عنه انه كان كاتباً ممتازاً ، فكيف اثار بديع الزمان بما ابتكر من الاحاديث ، ثم عاد فقال : ارجع الى كتاب الأمالي للقالي وانظر الاحاديث التى نقلها عن الاعراب ، فان رأيته يروي عن ابن دريد — وكان استاذه — فاعلم اذن ان الأربعين حديثاً التي ذكر صاحب زهر الآداب انه اخترعها لم تكن شيئاً آخر غير هذه القصص التي حلّى بها القالي كتابه . فلما رجعت الى كتاب القالي وجدت حقًّا ان القصص التي احتواها مروية عن ابن دريد. من ذلك مثلاً حديث البنات اللاتي وصفنَ ازواجهنّ(١) وحديث العاشق الجميل (٢) وقصة خنافر الكاهن (٣) والروّاد الذين ارسلتهم مذحج لوصف بعض اقطار الجزيرة العربية. وكذلك يمكن الاستمرار في استقصاء ما ذكره القالي من القصص العربية المسجوعة ، وان كان هذا لا يعين انها نفس القصص التي عارضها بديع الزمان

وقد راجعت ديوان ابي نواس لأعرف عمن رويت القصة المشهورة التي وقعت له في الحج فرأيتها مروية ايضاً عن ابن دريد (٤) واسلوب القصص التي رواها صاحب الأمالي عن ابن دريد قريب من اسلوب القصة التي رواها عنه حمزه الاصبهاني جامع ديوان ابي نواس. لولا ان هذه القصة تمتاز بشيء كثير من الرقة واللين ، وهذا ليس بفرق كبير لأن موضوعها يقتضي ذلك : اذ كانت فكاهة غزلية

***

الى هنا عرفنا بالتأكيد ان بديع الزمان لم يبتكر فن المقامات، ولم تكن اصوله الفارسية هي التي اوحت اليه هذا الفن كما اشار الى ذلك في بعض محاضراته استاذنا الدكتور احمد نيف . ولكن ما هي الفروض المحتملة فيما نسب الى ابن دريد من الأحاديث ؟ ذلك بحث نعود اليه بعد قليل

زكي مبارك

(١) ج ١ ص ١٧ (٢) ج ١ ص ٣٨ (٣) ج ١ ص ١٣٤ طبع بولاق (٤) راجع مقدمة ديوان ابي نواس

# تصنيف الاحياء والفاظه العربية

## بحثٌ عليٌّ لغويٌّ

بين الامير مصطفى الشهابي والدكتور محمد شرف

قرأت في جزء شباط (فبراير) سنة ١٩٣٠ من المقتطف للدكتور محمد شرف صاحب المعجم الطبي العلمي فصلاً في تصنيف الاحياء من نبات وحيوان وفي الالفاظ العربية التي رأى استعمالها للدلالة على تلك الاحياء مع مقابلها بالانكليزية . وبعد ان امعنت النظر في تلك الألفاظ وجدت ان الدكتور المحترم قد شذَّ في بعضها عما وضعه او استعمله العلماء والمؤلفون من قبله مثل العلامة الدكتور بوست في كتاب « مبادىء علم النبات » وكتاب « نظام الحلقات في سلسلة ذوات الفقرات » والعلامة الفقيد يعقوب صروف في المقتطف وعلي رياض صاحب كتاب «التاريخ الطبيعي» وكبار مؤلفي الترك في كتبهم، دع غيرهم وهم كُثر ممن لم نقرأ تصانيفهم او ممن لا يعول كثيراً على رأيهم في الألفاظ الواردة في كتبهم . وبالنظر الى ما لهذا الموضوع من الشأن فقد رأيت من الواجب ان اكتب فيه على عجل هذه الاسطر الموجزة

يوجد بين الأحياء افراد تتشابه في خلقها وتحليتها كل التشابه كأفراد الضأن في الحيوان وكافراد الحنطة في النبات . فمجموع افراد الضأن تكوّن نوع الضأن كما ان مجموع نبات الحنطة تكوّن نوع الحنطة . وقد ميّز الانسان الأنواع منذ ازمان متوغلة في القدم فأطلق على افرادها اسم نوعها . فالانسان الذي عاش في حقبة الحجر المصقول كان اذا رأى افراداً من البقر سمى كل رأس منها ثوراً او بقرة ولم يسمه كبشاً او نعجة ، واذا رأى سنابل من الحنطة سمى كل نبتة منها حنطة ولم يسمها شعيراً . فالضأن نوع والبقر نوع وكذا كل من الحنطة والشعير وهكذا . ويطلق الفرنسيون لفظة *Espèce* على ما اسميناه نوعاً . وكل رأس من الضأن او كل نبتة من الحنطة تسمى فرداً وبالفرنسية *Individu*

قلت ان الحنطة نوع . ولكن جميع افراد هذا النوع لا تكون واحدة في صفاتها فقد يكون لعدد من افرادها صفات خاصة ربما انتقلت بالوراثة الى الانسان لكنها كثيراً ما تتبدل او تزول مع الزمن . فهذه الافراد هي من صنف واحد كالصنف الحوراني من

الحنطة وكالصنف الحموي من المشمش الخ. والصنف بالفرنسية *Variété* وقد اطلق عليه العلامة الدكتور صروف هذا اللفظ فوجدته صواباً فذكرته في كتاب «البقول» وكتاب «الدواجن». لكن غيرنا قد وضع له الفاظاً اخرى كما سيجيء. وقد اوجد الانسان آلافاً من الأصناف النباتية. وهو يحفظ صفاتها بالرجوع في تكثيرها الى التطعيم وغرس القضبان والعكس (ج عكيس وهي الترقيدة)

ورب اصناف في الحيوان خاصةً تأصلت فيها الصفات ورسخت وصارت تنتقل بالوراثة ولا تتبدل ما دام افراد هذه الأصناف يسفد بعضها بعضاً دون ان تنزو عليها افراد من صنف آخر فتهجنها. فالصنف الذي اصبح راسخاً على هذا الشكل بالانتخاب الطبيعي او الصنعي يسمى عرقاً وبالفرنسية *Race* كعرق العراب من نوع الخيل وكالعرق البلدي من نوع البقر الخ. وهنا ايضاً يوجد اختلاف في الالفاظ العربية التي وضعت لهذا المعنى كما سترى

يتضح مما ذكرت ان النوع في التصنيف يقسم عروقاً وأصنافاً وأفراداً اي انه اذا كان لديك عشرون بقرة بلدية في مربض وخمسون شجرة من المشمش الحموي في بستان فان الأولى تسمى علميًّا عشرين فرداً من العرق البلدي من نوع البقر والثانية خمسين فرداً من الصنف الحموي من نوع المشمش. فالعروق والاصناف والافراد هي في سلسلة التصنيف حلقات دون الأنواع فلننظر ماذا يوجد فوق الانواع من الحلقات

***

اذا القيت نظرة الى عدد من البقر والجاموس رأيتها متشابهة في كثير من صفاتها. فنوعا البقر والجاموس هما من جنس حيواني واحد. وكذا نوع الابل ذوات السنام الواحد ونوع الابل ذوات السنامين. والجنس هو بالفرنسية *Genre*. وقد وضع العالم الطبيعي لينيوس الشهير قاعدة مهمة في تسمية المصنفات من الاحياء. ذلك انها لما كانت تسمى جميعاً باسماء لاتينية (واللاتينية هي اللسان العلمي) فقد جعل اسم كل نوع من الانواع الحيوانية والنباتية مركباً من لفظتين الاولى منهما تدل على الجنس والثانية على النوع. فنوع البقر مثلاً هو *Bos taurus* ونوع الجاموس *Bos bibelus* فترى ان لفظة بوس التي تدل على الجنس قد وردت في اسم النوعين فهما اذن من جنس واحد

ثم يجب ان يجمع الاجناس شيء فهذا الشيء هو الفصيلة وبالفرنسية *Famille* فالبقر والجاموس والضأن مثلاً من فصيلة واحدة وهي الفصيلة البقرية (والبقرية هنا من قبيل اطلاق اسم البعض على الجميع). والحنطة والشعير والذرة والارز وعرق النجيل هي من فصيلة واحدة تدعى الفصيلة النجيلية نسبة الى عرق النجيل

وربما كثرت اجناس الفصيلة الواحدة وانواعها حتى صار من الضروري جمع المتشابهات من اجناسها في حلقة واحدة تسمى قبيلة وبالفرنسية *Tribu* . فما يأتي فوق الجنس هو القبيلة ومجموع القبائل هي الفصيلة وقد تكون الفصيلة صغيرة ليس فيها قبائل

ثم هنالك المتشابهات من الفصائل فانهُ يجب جمعها في حلقة واحدة كالفصيلة البقرية وفصيلة الابل مثلاً فان انواع كليهما تجترّ ولذا تجمعان في حلقة واحدة تسمى رتبة المجترات والرتبة بالفرنسية *Ordre*

وبعد الرتبة يأتي الصف *Classe* وهو مجموع الرتب التي لها بعض صفات مشتركة مثاله في الحيوان صف ذوات الثدي فانه يجمع رتب المجترات وآكلة الحشرات وآكلة اللحوم وذوات اليدين ( الانسان ) وغيرها من الرتب . ومثاله في النبات صف ذوات الفلقة الواحدة فهو يجمع رتب النجيليات وغيرها

والحلقة التي تجمع الصفوف هي الشعبة *Embranchement* مثالها في الحيوان شعبة ذوات الفقرات فان فيها صف ذوات الثدي المار ذكرها وصف الطيور وصف الزاحفات الخ وفي النبات شعبة ذوات الازهار فان فيها صف ذوات الفلقة وصف ذوات الفلقتين

وليس فوق الشعبة شيء سوى دوحة النبات ودوحة الحيوان

يستنتج مما ذكر انهُ اذا كان لديك جاموسة بلدية مثلاً قلت انها فرد من العرق البلدي ونوع الجاموس وجنس البقر والفصيلة البقرية ورتبة المجترات وصف ذوات الثدي وشعبة ذوات الفقرات

ولا يجوز ان تستعمل في التصنيف غير لفظة واحدة لكل حلقة من الحلقات المذكورة والا التبس الامر على القارىء وضاعت الفائدة من التصنيف فلم يعد ذلك القارىء يعرف في اي حلقة علمية يجب ان يضع النبات او الحيوان المبحوث عنهما

***

فالاوربيون وضعوا في لغاتهم لكل حلقة لفظة ثابتة لا يمكن ان تتبدل . ومجموع تلك الالفاظ الفرنسية هي من فوق الى تحت *Individu Variété Race Espèce Genre Tribu Famille, Ordre, Classe, Embranchement* اما نحن فقد راح كلٌّ منا يترجم هذه الالفاظ بما يراه وسببه كون التصنيف العلمي الدقيق على هذا الشكل ما كان موجوداً عند العرب الاقدمين او عند من تقدمهم من الامم . فلفظة نوع مثلاً تراها في الكتب العربية القديمة تدل على معانٍ شتى من رأس سلسلة التصنيف الى ذنبها . وهكذا لفظة جنس وغيرها

وهاك ما وضعهُ بعض المؤلفين والعلماء مقابل الالفاظ الفرنسية المذكورة على التتابع

| | الدكتور بوست في كتاب علم النبات | الدكتور بوست في نظام الحلقات في سلسلة ذوات الفقرات | الدكتور صروف | مؤلفو الترك | علي رياض في كتاب علم النبات | الدكتور شرف | الامير مصطفى الشهابي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Individu*** | الفرد | الفرد | كان يستعمل الفاظ | الشخص او الفرد | الفرد | الفرد | الفرد |
| ***Variété*** | التباين | التباين | الدكتور | التنوّع | الصنف | الضرب | الصنف |
| ***Race*** | لم اجد شيئاً يقابلها | لم انتبه لما وضعه لها | بوست ويخطىء الذين | العرق | لم اجد له ما يقابلها | السليلة او الشعب | العرق |
| ***Espèce*** | النوع | النوع | يشذون عنها | النوع | النوع | النوع | النوع |
| ***Genre*** | الجنس | الجنس | حرصاً على سلامة اللغة | الجنس | الجنس | الجنس | الجنس |
| ***Tribu*** | السبط | السبط | وخوفاً من | القبيلة | القسم | القبيلة | القبيلة |
| ***Famille*** | الفصيلة او العائلة | الفصيلة او العائلة | الالتباس | الفصيلة | الفصيلة | الفصيلة | الفصيلة |
| ***Ordre*** | لم اجد شيئاً يقابلها | الرتبة | وكان يرى ان اصح | الفرقة او الرتبة | الرتبة | الرتبة | الرتبة |
| ***Classe*** | الصف | الصف | لفظة تترجم بها ***Variété*** | الصف | لم اجد له ما يقابلها | القسم | الصف |
| ***Embranchement*** | الرتبة | القسم | هي «صنف» | الشعبة | القسم | القبيل | الشعبة |

هذه هي الالفاظ التي وردت في كتاب الموما اليهم او مقالاتهم مقابل الالفاظ الفرنسية على التتابع . من البديهي انهُ يوجد هناك اقسام اخرى في التصنيف كتحت الشعبة او ردف الشعبة للمجموعات التي تجمعها الشعبة وكتحت الصف او ردف الصف الخ . ومن البديهي ايضاً ان علماء الحيوان والنبات غير متفقين على كيفية وضع اقسام الاحياء ضمن حلقات السلسلة المذكورة وهذه الأمور لاتهمنا كثيراً . اما ما يهمنا فهو ان تتفق نحن على الفاظ عربية ثابتة نترجم بها الاسماء الاجنبية التي وضعوها لتلك الحلقات . ويستبين مما ذكرت ان جميعنا متفقون على الفاظ الفرد والنوع والجنس والفصيلة والرتبة مقابل الالفاظ الفرنسية الآتية : ***Ordre, Famille, Genre, Espèce, Individu*** اما البواقي ففيها اختلاف ولهذا وجب ايضاحها بإيجاز . ولنبدأ بالاساس اي بلفظة ***Embranchement*** فقد خالف فيها الدكتور محمد شرف المحترم مَنْ تقدموه فسماها القبيل وسميناها الشعبة. وقال ان القبيل هو اول قسم من التفصيل وانهُ بمنزلة الجذع من الشجرة فنحن لا نوافقهُ على

رأيه هذا لان للشجرة ساقاً واحدة على حين ان الشعَب هي اكثر من واحدة سواء في الحيوان ام في النبات . فاول قسمٍ من التصنيف هوالشعبة اوالفروع في دوحة النبات ودوحة الحيوان اي فيما ترجموه حرفيًّا بالمملكة النباتية والمملكة الحيوانية . والشعبة هي اصلح لفظ تترجم بها اللفظة الفرنسية المذكورة وهي تطلق في اللغة على اغصان الشجر الغلاظ وعلى الطائفة من الشيء وتستعمل في المجاز فيقال ( انا شعبة من دوحتك ) . وقد استُعملت قديماً لهذا المعنى في مدارس الشام واصبحت شائعة فلماذا نطرحها ونستعمل لفظة القبيلة التي لا تفيد معنى التشعب ولم يسمع انها اطلقت على جماعة النبات . ولم يستعملها احد من العلماء والمصنفين . ولنهبط الى الحلقة المسماة *Class* فنرى ان جميع الذين صنفوا بالعربية ترجموها بلفظة « صف » فاذا الدكتور شرف يخالفهم ويترجمها بلفظة « قسم » مع ان لفظة صف ارجح من كل الوجوه لا سيما وهي الشائعة في الكتب المهمة كافة وهو يسمي الـ *Sous-classe* صفًّا مع ان قاعدة الاتساق تقضي بتسمية اللفظة المذكورة « تحت الصف »

ثم لنهبط الى الحلقة المسماة *Tribu* فقد وضع لها العلامة بوست لفظة سبط وترجمها الباقون بلفظة قبيلة واللفظتان موافقتان وربما كانت الثانية اصلح

اما لفظة *Race* فانها تدل على الصنف او الضرب الذي تأصلت صفاته ورسخت ونبتت وصارت تنتقل بالوراثة ولا تتبدل ولهذا وجدت ان لفظة العرق التي اقرها مؤلفو التر توافق هذا المعنى بعض الموافقة اي من حيث التأصل والرسوخ . اما لفظة سايلة التي وضعها الدكتور محمد شرف فمعناها في اللغة البنت وغيرها من المعاني التي لا تفيد المرام . ولست اراها موافقة . وكذا لفظة الشعب التي خُص بها الانسان اليوم فصارت الآذان لا تألف مثل قولنا « شعب البقر البلدي او شعب الكلب السلوقي . . . » . ولديَّ كتاب مؤرخ ١٩ مارس ١٩٢٥ وكان وجهه اليَّ العلامة الفقيد الدكتور صروف وبه يقول انهُ يرى رفع لفظة عرق من احدى مقالاتي في الخيل العراب ووضع لفظة صنف مكانها . ف بينت له ان العرق *Race* هو الصنف ( *Espéce* ) الذي تأصل وانهُ من الضروري التفر بين المعنيين اقرَّ لفظة عرق ولم يبدلها . هذا وقد عثرت في احد اعداد المقتطف على لف رس استعملها العلامة اللغوي الأب انستاس الكرملي لهذا المعنى ولا اظنها تساوي لفظة عر

وقد اجاد الدكتور شرف باتقاء لفظة ضرب مقابل لفظة *Variété* وقد كنت استعما هذه اللفظة لهذا المعنى في غير مكان من كتبي لكن لفظة صنف هي اليوم اكثر استعما وعلى كل لا اظن انه يحصل التباس من استعمال اللفظتين . وهما ترجحان بنظري لفظتي التباين والتنو

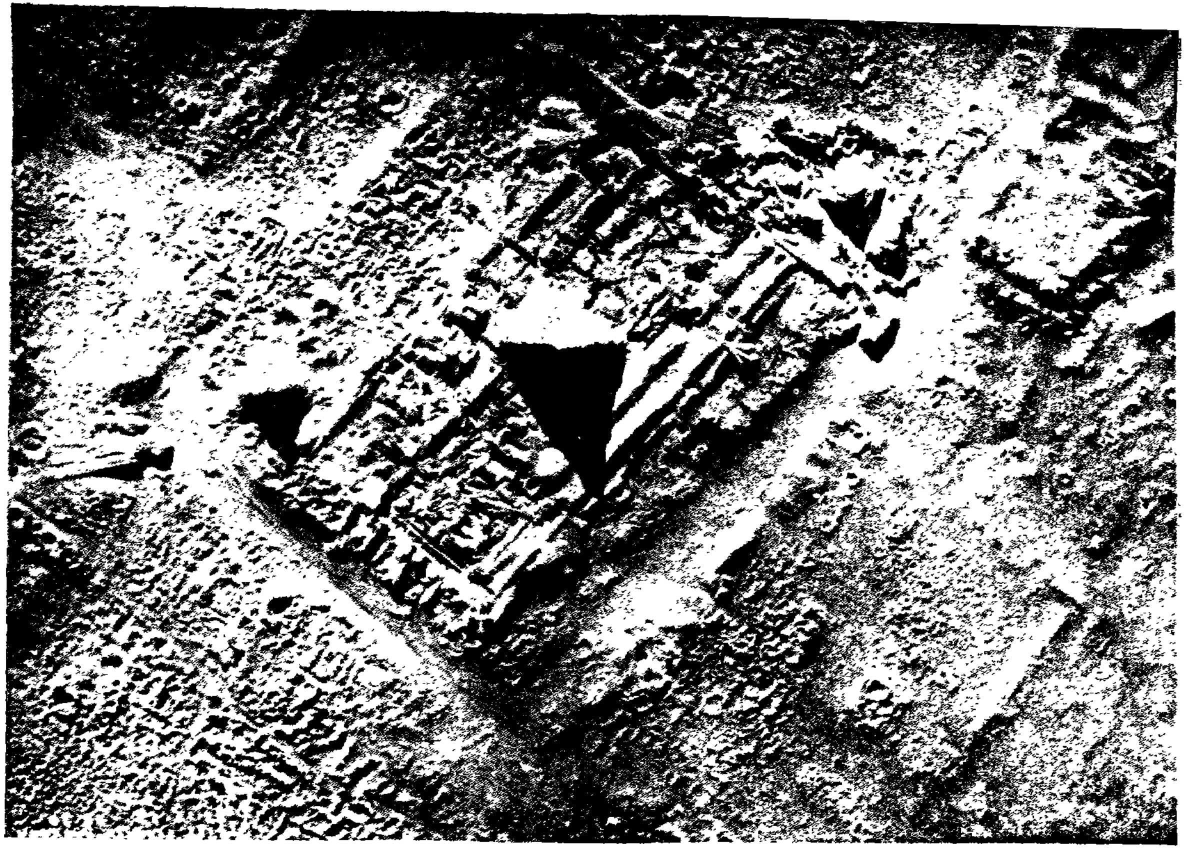
وهنالك لفظة *Hybride* التي لم نبحث عنها الى الآن فان معناها الاصلي الولد الذي ينتج من تسافد حيوانين ينتسبان لنوعين فسيولوجيين مختلفين كولد الحمار والفرس وولد الذئب والكلبة الخ . وقد ترجم الدكتور شرف هذه اللفظة بالكلمات الآتية وهي النغل والخليس والهجين واليسر . فأنا اسأل حضرة الدكتور ماذا ترك من الالفاظ للدلالة على الولد الذي ينتج من ابوين منتسبين لعرقين مختلفين لكنهما من نوع فسيولوجي واحد كالولد الذي ابواه من نوع الخيل مثلاً لكن الأب من نوع الخيل العراب والأم من عرق البراذين او الأكاديش وهو ما يسميه الفرنسيون **Mêtis** ويسمون شكل الضراب الذي يحصل منه هذا الولد *Croisement* . فأنا ارى ان الولد المذكور هو الهجين بعينه وهو ايضاً الخلاسيّ وطريقة الضراب هي التهجين . اما الهبريد فيسمى بغلاً مع التوسع كما نطلق مصدر التبغيل على طريقة الضراب التي ينتج بها البغل (١) . ويمكن مع التوسع ايضاً تسميته نغلاً مع العلم بأن النغل في اللغة ليس سوى ابن الزنية

***

وبعد لقد كثرت الآراء في الالفاظ العربية التي يجب استعمالها لحلقات تصنيف الاحياء حتى اني اوردت في كتاب الدواجن الذي سأباشر طبعه عن قريب العبارة الآتية وهي: اذا قال احد النحاة ( اموت وفي نفسي شيء من حتى ) فأنا اقول ( اموت وفي نفسي شيء من الألفاظ العربية التي يجب استعمالها في تصنيف الحيوان والنبات ) ... ولا يجوز ان يأتي كل مؤلف جديد بالفاظ جديدة فقد كفانا الى اليوم تعدد الالفاظ للمعنى الواحد . ولا اخالنا ناجين من هذه الفوضى ومن فوضى ترجمة المصطلحات العلمية عامة حتى تصح عزيمة الحكومة المصرية على انشاء مجمع لغوي يعقد في كل سنة مؤتمراً فيدعو اليه وفود مجامع الدول العربية السائرة وهناك في حضرة ارهاط العلوم والفنون واللغة تثبت الألفاظ للمعاني بعد المناقشة في كل لفظة . وعلى الحكومات العربية بعدئذ ان تضمن بما لديها من الوسائل استعمال الألفاظ التي ثُبّتت دون غيرها . فهل تظنون اننا نعيش حتى نسمع بهذا المؤتمر !

دمشق مصطفى الشهابي

(١) راجع ما نشرته في هذا الباب في الصفحة ٢١٥ من المجلد ٧٢ من المقتطف والصفحة ٤٣٠ من المجلد ٨ من مجلة المجمع العلمي بدمشق



هرم سقاره المدرج من الجو وصور الحفريات التي حوله باذن من السلاح الجوي الملكي نقلاً عن مجلة « القدم »

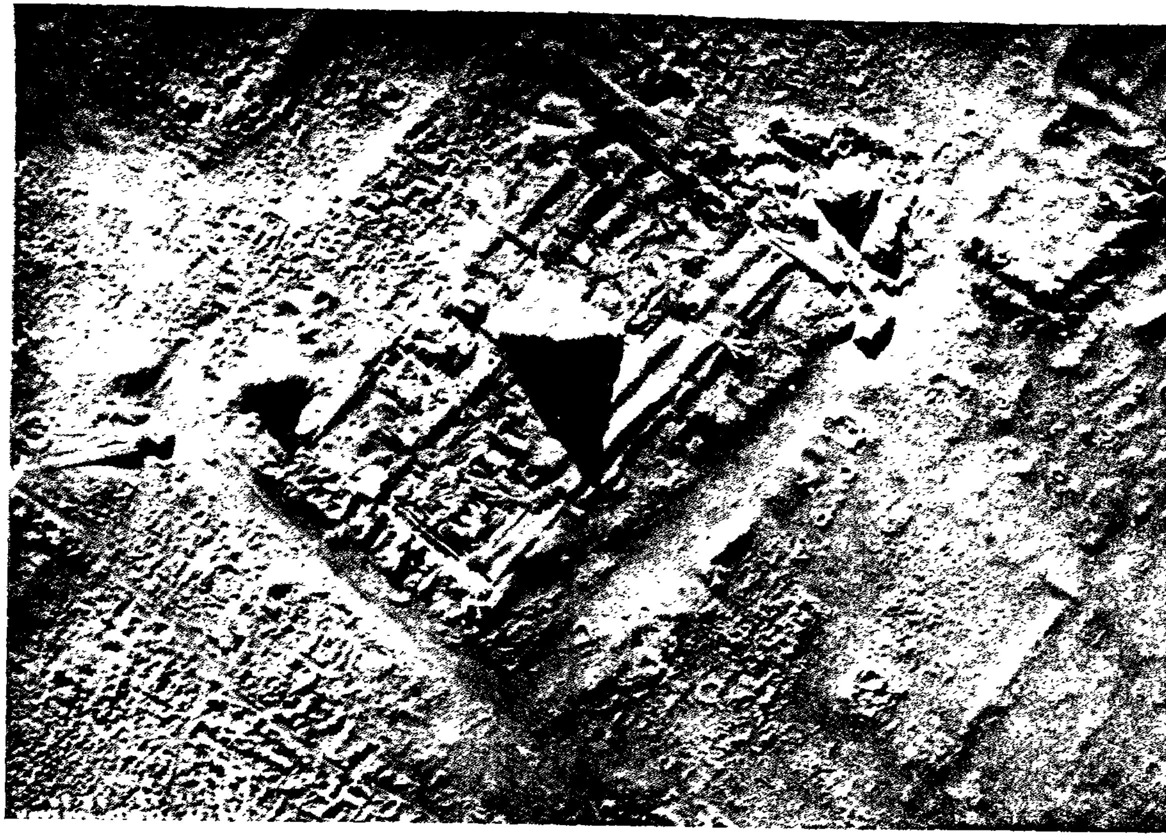
# الطيارة والبحث الأثري في مصر

كتب المستر انجلباك من امناء دار الآثار المصرية بالقاهرة رسالة موجزة الى مجلة «القِدم» الانجليزية *Antiquity* في هذا الموضوع ننقل معظمها فيما يلي :

لقد اعترف الباحثون في انجلترا وغيرها من البلدان بقيمة الصور الفوتغرافية المصورة من الجوّ في البحث الاثري ومعرفة رسوم المباني القديمة المتهدمة . ففي البلدان التي تهدمت فيها المباني وزرعت البقاع التي كانت تشغلها ليس لدى الباحث الا وسيلة واحدة فعالة لمعرفة مواقع معالمها وهي التصوير الشمسي من الجو . وقد عني سلاح الطيران الملكي البريطاني في مصر بمسح وادي النيل مسحاً منتظماً وذلك بالاشتراك مع مصلحة المساحة المصرية . فاجتمع في سجلات هذه المصلحة طائفتان من الصور الاولى تتألف من ٦٨٧ صورة صُوّرت كلها في اثناء الفيضان سنة ١٩٢٠ والثانية تتألف من ٦١٩ صورة صورت في اثناء التحاريق

ولما كان المعنيون بتصوير هذه الصور في الاقصر واسوان سنة ١٩٢٠ اقترحتُ على احد الطيارين ان يطلب اذناً لتصوير مسلة اسوان — وكنت قد قمت بحفر الانقاض من حولها وتنظيفها— وبعض هياكل طيبة الواقعة عند اطراف المنطقة المزروعة من وادي النيل. فصدر له الاذن بذلك فكانت الصور التي صورها باعثاً للمسيو لاكو مدير مصلحة الآثار ان يقترح على وزارة الاشغال المفاوضة مع سلاح الجو البريطاني على مسح مناطق الاقصر والكرنك وطيبة مسحاً جويًّا وافياً . فكانت فائدة هذا المسح مزدوجة لانها اولاً مكنت الباحثين الأثريين من معرفة حقائق تاريخية خطيرة كمعرفة حدود مدفن امينوفس الثالث التي كانت الى ذلك الحين غير معروفة على وجه مدقق وثانياً مكنت المحاكم من صدّ السكان عن تخطي حدود ارضهم الى حدود المناطق التابعة لمصلحة الآثار . وتلا ذلك مسح مناطق العمارنة وادفو والكعب ودندره فظهر في صور العمارنة هياكل مدينة اخناتون وبيوتها وكان جانب كبير منها لا تستطاع رؤيته على سطح الارض ثم صورت منطقة الاهرام بين ابو رواش ودهشور وقد ثبت ان لها قيمة كبيرة في مساعدة البعوث الاثرية التي تحفر في هذه الجهة

ولا يسمح الآن لغير الضباط بالطيران في طيارات السلاح الجوي الملكي . ولكن اتيح لي في فصل الشتاء الماضي ان اطير من القاهرة الى البداري وهي الى الجنوب من اسيوط ذهاباً واياباً . وانا مدين برحلتي هذه لعطف السلاح الجوي البريطاني وو ساطة محرر مجلة «القِدم». طرنا في ذهابنا فوق الصحراء الغربية وفي ايابنا فوق الصحراء الشرقية . ولاسباب سيجيء ذكرها كنت اود ان تكون هذه الرحلة الجوية فوق بعض مناطق الدلتا ولكن الحقائق التي



هرم سقاره المدرج من الجو وصور الحفريات التي حوله بإذن من السلاح الجوي الملكي نقلاً عن مجلة « القدم »

# الطيارة والبحث الأثري في مصر

كتب المستر انجلباك من امناء دار الآثار المصرية بالقاهرة رسالة موجزة الى مجلة «القِدم» الانجليزية *Amtiquity* في هذا الموضوع تنقل معظمها فيما يلي :

لقد اعترف الباحثون في انجلترا وغيرها من البلدان بقيمة الصور الفوتغرافية المصورة من الجوّ في البحث الأثري ومعرفة رسوم المباني القديمة المتهدمة . ففي البلدان التي تهدمت فيها المباني وزرعت البقاع التي كانت تشغلها ليس لدى الباحث الا وسيلة واحدة فعالة لمعرفة مواقع معالمها وهي التصوير الشمسي من الجو . وقد عني سلاح الطيران الملكي البريطاني في مصر بمسح وادي النيل مسحاً منتظماً وذلك بالاشتراك مع مصلحة المساحة المصرية . فاجتمع في سجلات هذه المصلحة طائفتان من الصور الاولى تتألف من ٦٨٧ صورة صُوّرت كلها في اثناء الفيضان سنة ١٩٢٠ والثانية تتألف من ٦١٩ صورة صورت في اثناء التحاريق

ولما كان المعنيون بتصوير هذه الصور في الاقصر واسوان سنة ١٩٢٠ اقترحتُ على احد الطيارين ان يطلب اذناً لتصوير مسلة اسوان — وكنت قد قمت بحفر الانقاض من حولها وتنظيفها — وبعض هياكل طيبة الواقعة عند اطراف المنطقة المزروعة من وادي النيل. فصدر له الاذن بذلك فكانت الصور التي صورها باعثاً للمسيو لاكو مدير مصلحة الآثار ان يقترح على وزارة الاشغال المفاوضة مع سلاح الجو البريطاني على مسح مناطق الاقصر والكرنك وطيبة مسحاً جويًّا وافياً . فكانت فائدة هذا المسح مزدوجة لانها اولاً مكنت الباحثين الأثريين من معرفة حقائق تاريخية خطيرة كمعرفة حدود مدفن امينوفس الثالث التي كانت الى ذلك الحين غير معروفة على وجه مدقق وثانياً مكنت المحاكم من صدّ السكان عن تخطي حدود ارضهم الى حدود المناطق التابعة لمصلحة الآثار . وتلا ذلك مسح مناطق العمارنة وادفو والكعب ودندره فظهر في صور العمارنة هياكل مدينة اخناتون وبيوتها وكان جانب كبير منها لا تستطاع رؤيته على سطح الارض ثم صورت منطقة الاهرام بين ابو رواش ودهشور وقد ثبت ان لها قيمة كبيرة في مساعدة البعوث الأثرية التي تحفر في هذه الجهة

ولا يسمح الآن لغير الضباط بالطيران في طيارات السلاح الجوي الملكي . ولكن اتيح لي في فصل الشتاء الماضي ان اطير من القاهرة الى البداري وهي الى الجنوب من اسيوط ذهاباً واياباً . وانا مدين برحلتي هذه لعطف السلاح الجوي البريطاني وساطة محرر مجلة «القِدم». طرنا في ذهابنا فوق الصحراء الغربية وفي ايابنا فوق الصحراء الشرقية . ولاسباب سيجيء ذكرها كنت اود ان تكون هذه الرحلة الجوية فوق بعض مناطق الدلتا ولكن الحقائق التي

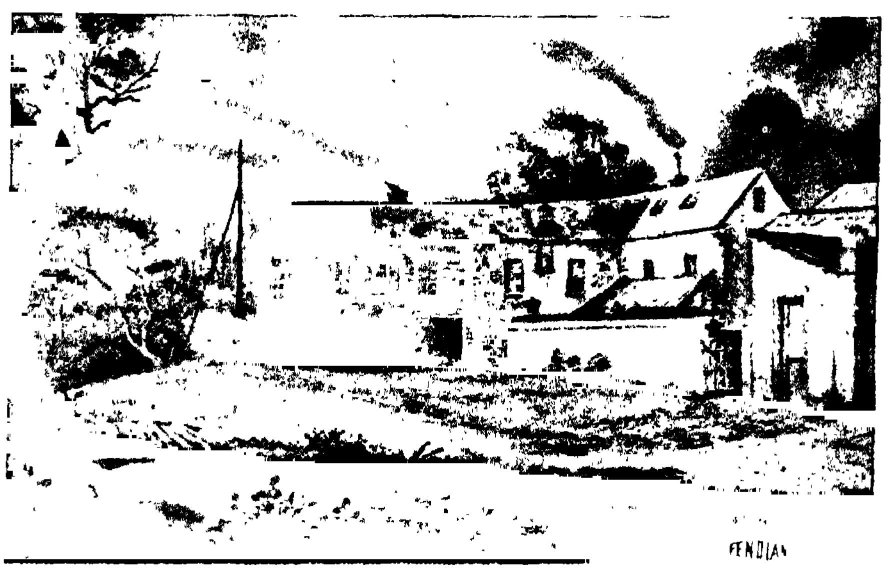
فزت بها في هـذه الرحلة كانت ذات شأن لان مصلحة الآثار كانت تود ان تعرف هل مسح المناطق التي طرنا فوقها مسحاً جويًّا يعود بفائدة اثرية ما مثل الكشف عن اطلال قديمة اومسالك تؤدي الى مدافن او غير ذلك من المواقع الاثرية

اما انا فاحسب ان هذه الرحلة الجوية لم تصب من النجاح قسطاً كبيراً. فاننا لم نعثر على شيء مما كنا ننتظر العثور عليهِ. وقد تعذرت عليَّ مراجعة الخرائط الدقيقة التي معي لسرعة الطيارة وضيق مقعدي وحُتّم عليَّ ان اعتمد على ذاكرتي في معرفة الاماكن التي نمرُّ فوقها. ثم اصيب مبرد الطيارة بعطل فاضطررنا ان نرجع محلقين الى علو ٦٠٠٠ قدم ورصد الأرض ومعالمها من هذا العلو متعذر. ولكن ثبت لنا اننا لانحتاج الآن الى صور جوية اخرى للمنطقة التي طرنا فوقها. يستثنى من ذلك اهرام لشت واللاهون وهوارى وبعض مواقع الفيوم

على اني ارى ان الصور الفوتغرافية الجوية التي تمسُّ الحاجة اليها الآن هي صور « تلال » الدلتا. و « التل » هو مجموعة انقاض من بيوت مبنية بالطوب بنيت وهدمت بعضها فوق بعض قروناً متوالية. وفي بعض التلال لا يزال عمل البناء على الانقاض جارياً الى الآن ولكنك في البعض الآخر ترى التل مهجوراً عالا ما مساحته مئات الافدنة ويرتفع الى علو ٦٠ قدماً. من هذه التلال تل الفراعين وهو مدينة بوتو القديمة وقد كان النقب في هذه التلال نزراً الى الآن مع ان بعضها يمثل مدناً قديمة مشهورة تضاهي بعض الاطلال المشهورة في مصر العليا ومستوى التراب فيها يعلو بضعة امتار عن مثله في ايام الفراعنة. فاذا حفر الباحث على سطح هذه التلال فالغالب انهُ يجد آثاراً من عهد البطالسة. اما اذا شئنا ان نحفر تلاًّ للوصول الى طبقاته القديمة فعلينا ان نستعمل مضخات قديمة لتفريغ الماء من الحفائر لان مستوى الآثار القديمة تحت مستوى المياه. وهذا عمل يقتضي نفقات طائلة وعناية خاصة بصحة المنقبين. وقد قامت مدرسة الآثار البريطانية بمباحث من هذا القبيل تولاها السر فلندرس بيتري في هيكل بتاح بمنفيس. فوفت قيمة الآثار والتماثيل التي عثر عليها على عمق مترين تحت مستوى الماء بنفقات الحفر كلها. واذا حفر جانب من بوتو ( تل الفراعين ) طبقة طبقة فمن المرجح العثور على آثار ذات شأن. ولكن قد تمضي بضع سنوات من التنقيب قبل العثور على شيء يذكر. واكثر المدن القديمة كانت مسوَّرة بأسوار من الطوب الكبير الحجم وثخانة بعض هذه الاسوار كانت تبلغ اربعين قدماً او يزيد. ومع ان الفلاحين يهدمون هذه الأسوار الآن ليستعملوا طوبها للتسميد فان آثار بعضها لاتزال ظاهرة. فتصوير هذه البقاع من الجوّ يكون ذا شأن كبير في الدوائر الاثرية ولا بدَّ من ان يسفر تصويرها عن فائدة توازي على الاقل الوقت الذي ينفق عليهِ



مدفن نبوليون في جزيرة القديسة هيلانه




مسكن نبوليون ( لونجوود ) في جزيرة القديسة هيلانه

# هل مات نبوليون مسموماً ؟

سجلات مطوية عن ايام نبوليون الأخيرة في جزيرة القديسة هيلانة

نقلاً عن سجلات أسرة هابسبرج

## (٧) ظهور اعراض الداء

بسطنا في فصلٍ سابق ما كان من امر نبوليون مع السر هدصن لو وما دعا الى القطيعة بينهما . ومنشأ تلك القطيعة ما كان نبوليون يدعيه من انه ضيف انجلترا لا أسيرها لأنه هو الذي استسلم الى الانجليز . اما هؤلاء فكانوا يرون في بقائه مطلق السراح خطراً على السلام ولذلك نفوه الى جزيرة القديسة هيلانة وبثوا حوله الأعين خشية ان يفلت ويعود فيزعج اوربا مرة اخرى

واشتدَّ الكفاح بين نبوليون وآسريه كما مرَّ بك . وكان المركيز دي مونشنو مندوب فرنسا في الجزيرة قد حلَّ محل البارون فون شتورمر في ارسال الكتب المسهبة عن حالة الأسير الى البرنس مترنيخ وزير النمسا الذي كان اعدى اعداء نبوليون في ذلك العهد

ولم يكن المركيز مونشنو على شيء من الخلق ولا كان عارفوه يحترمونه او يقيمون لكلامه وزناً . وليس للرسائل التي كان يبعث بها قيمة الاّ في كونها صادرة من رجل ذي منصبٍ خطير لأن المركيز كان مندوباً لدولته بالاصالة ولدولة النمسا بالنيابة . وكان يمتاز بثلاثة امور هي كثرة ديونه وخسّة وقائعه الغرامية وشدة كرهه لنبوليون . وكان سلفه البارون فون شتورمر يقول عنه انه انما سعى ليذهب الى جزيرة القديسة هيلانة فراراً من دائنيه . ووصفه « بالمين » المندوب الروسي بالجهل والنزق . وسُئل عنه نبوليون مرة فقال كان اجدر بشرف فرنسا لو انها انتدبت غير هذا المعتوه لمعاونة الانجليز

ومع ذلك فان رسائل مونشنو الى البرنس مترنيخ كانت على اعظم ما يكون من الشأن . ويستفاد منها انه لو كان السر هدصن لو ألين عريكةً في موقفه حيال نبوليون لاستسلم هذا الى الأطباء الذين عهد اليهم في معالجته وربما كانت آلامه في ايامه الأخيرة اخف وطأة . ومن المحتمل اذا درسنا رسائل مونشنو بالتدقيق ان نجد فيها ما يشف عن سبب وفاة نبوليون الحقيقي

كان نبوليون حتى نفيه الى جزيرة « البا » على احسن ما يكون من القوة والعافية .

وكانت قواه العقلية على احسنها جلاء . وما كان احد غيره من البشر ليستطيع القيام بما قام به من الاعمال الناهكة المضنية . ولما استسلم الى الانجليز في روشفور دعي رهط من اتباعه الذين رضوا بمرافقته على جناح السرعة ولكن لم يتسع الوقت لاستدعاء طبيب يرافقه الى منفاه . ولذلك وقع الخيار على الدكتور اوميارا الذي سبقت الاشارة اليه في الفصل الفائت وهو طبيب السفينة « بلروفون » التي اقلت نبوليون ومن معه الى جزيرة القديسة هيلانة . واستقر الرأي على ان يظل ذلك الطبيب في خدمة الامبراطور . ولعلنا لا نبالغ اذا قلنا ان نبوليون لم يحتج الى طبيب الا في جزيرة القديسة هيلانة حيث ساءت صحته . وفي شهر اكتوبر سنة ١٨١٦ — اي بعد وصوله الى منفاه بعد سنة — ظهرت عليه اعراض داء زعم الدكتور اوميارا انه التهاب الكبد المزمن . ومنذ ذلك الحين اشتد النضال بين نبوليون والانجليز لأنه ادعى بأن الداء الذي اصيب به كان من الأمراض الخاصة بجزيرة القديسة هيلانة ولم يكن يمكن شفاؤه منه الا باطلاق سراحه والاذن له بالعودة الى اوربا حيث تتوافر وسائل المعالجة

## (٨) النضال بين حاكم الجزيرة وأسيره

وتولت « المحالفة المقدسة » في تلك الأيام رسم خارطة اوربا من جديد وتخطيط حدود الدول . ولم تعن بريطانيا العظمى بتلك المسائل عنايتها بنبوليون وبتشديد المراقبة عليه . وقد كان ذلك في نظرها ذا شأن خاص اذ كانت تخشى اذا ظل نبوليون مطلق السراح ان يعود الى اقلاق راحة اوربا مرة اخرى . وكان اللورد ليفربول — وزير انجلترا الاكبر في ذلك العهد — شديد الخوف من بطش نبوليون . ولذلك عني بأمره عناية خاصة ورسم خطة معاملته في جزيرة القديسة هيلانة وعهد الى السر هدصن لو في تنفيذها . وكان السر هدصن لو رجلاً في منتصف العمر نحيف القامة احمر الشعر سلخ شطراً من العمر في خدمة دولته يقصّ اثر الجواسيس في ايطاليا وغيرها وقد تلقى امر تعيينه حاكماً لجزيرة القديسة هيلانة بمنتهى الرضى والارتياح اذ كان شديد الثقة بنفسه . ولم يكن يواجه نبوليون بنفسه بل كان يخاطبه بواسطة رسول خاص هو الدكتور اوميارا . فكان هذا الطبيب ينقل اليه اخبار نبوليون وينقل اخبار السر هدصن لو . فكان جاسوساً لكل من الفريقين على الآخر

ولما اشتدّ النضال بين نبوليون والسر هدصن لو لم يبق في وسع الدكتور اوميارا ان يواصل مهمة نقل الأخبار على ذلك الوجه . ولم يكن له بد من الانحياز الى احد الفريقين فاختار نبوليون وبقي قائماً بخدمته . فكان ذلك داعياً الى الجفاء بينه وبين

السر هدصن لو . وكان هذا شديد الحقد لا يعفو عن الهفوة مهما صغر شأنها . ولذلك حقد على الدكتور اوميارا حقداً تكلف اخفاءه في اول الأمر ولكنه لم يلبث طويلاً حتى جاهر به وشهر على ذلك الطبيب حرباً شديدة . وفي ذلك كتب شتورمر الى مترنيخ قبل مبارحة الجزيرة اي في ١٧ مايو سنة ١٨١٨ يقول :

« اتصل بمسامع الحاكم ( السر هدصن لو ) انني اجتمعت انا ورفقائي بأهل برتران ومونتولون في لونجوود . وخيل اليه انا سمعنا ونحن هنالك حديث الخلاف الذي وقع بينه وبين الدكتور اوميارا . ولذلك عزم على ان يطلعنا على تفصيل ما وقع لئلا ينقل الينا مشوهاً . وهاك نص الحديث الذي جرى بيننا قال الحاكم :

« لن يكون لدي فيما بعد اخبار ابلغكم اياها عن صحة نبوليون . لقد مر ردح من الوقت وانا ارتاب في اخلاص الدكتور اوميارا وامانته . ولم يكن يمنعني من طرده من الجزيرة سوى اهتمامي بصحة نبوليون . فقد كان يقضي الساعات الطوال مترقباً وصول السفن . لكي ينقل ما يتيسر له من الاخبار الى نبوليون . واتصل بي اخيراً انه كان واسطة لنقل بعض الهدايا . ولذلك منعته من مغادرة لونجوود الا باذني . فكان جوابه لي انه يأبى البقاء في الجزيرة ويريد مغادرتها . والحق انني ما كنت اتوقع ان يفاجئني بهذا لا سيما ان نبوليون لا يفتأ يتهمنا باننا نعتدي على حريته ونراقب حتى الطبيب القائم بمعالجته وهو الشخص الوحيد الذي يثق به . وعليه فلن يأذن لاحد فيما بعد في معالجته . فما رأيكم في هـذا الامر ؟

فقلت له ان المسألة دقيقة جداً تدعو الى الاهتمام

فقال وماذا عساكم تفعلون لو كنتم في موضعي ؟

قلت اذا ثبت ان الدكتور اوميارا ارتكب اداً وجب وقفه ومحاكمته . ولا شك ان كل ذي نصفة يكون في جانبك . واذا كان ما ارتكبه تافهاً لا يستحق الاهتمام فالحكمة تقضي بطي الكشح عنه واستبقاء الطبيب لئلا يموت بونابرت فيتهم العالم الانجليز بانهم قتلوه . والقرائن كلها تؤيد هذه التهمة

فقال الحاكم ليس الامر تافهاً كما تزعم . ولا ارى من الحكمة ان ادع اوميارا يكون رسولا بين نبوليون وانصاره في نقل الانباء والهدايا على غير علم مني . وليس هـذا بالشيء الوحيد الذي آخذه على اوميارا . ومع ذلك فلا ارى من الحكمة وقفه ومحاكمته لئلا تلومني حكومتي . . . فنبوليون كما تعلمون يتهمنا باننا نحاول سمه . وسيقول الفرنسويون انني اختلفت والدكتور اوميارا وغضبت عليه لانه ابى ان يمالئني على سم نبوليون »

## (٩) اشتداد المرض على نبوليون

ذلك نص الرسالة التي بعث بها شتورمر الى البرنس مترنيخ . وفي ١١ يوليو من السنة عينها غادر شتورمر الجزيرة كما مر بك فحل محله المركيز مونشنو مندوباً لكلتا فرنسا والنمسا واليك نص الرسالة التي بعث بها في ١٢ اكتوبر سنة ١٨١٨ الى مترنيخ . قال : —

« كان البارون دي شتورمر يبعث الى سموكم بالبيانات التي يقدمها الحاكم الينا بشأن حالة بونابرت . ويظهر ان هذه الحالة ليست على ما يرام لان الاسير يشكو من التهاب الكبد . وقد كان يتناول في اول

الامر جرعات كبيرة من الزئبق الى ان ارسلت الحكومة الانجليزية امرها الى الحاكم بمنع الدكتور اوميارا من معالجته والاتصال به . ويظهر ان الدكتور اوميارا اثار بتصرفه شكوكاً لم تكن في غير محلها

وقد شكا بونابرت في اول الامر من اشتداد وطأة المرض عليه حتى خيل الينا ان حالته تدعو الى اليأس . ومع ذلك كان يأبى ان يعالجه الدكتور الكسندر باكستر طبيب هذه الجزيرة المعين من قبل الحكومة الانجليزية والمقيم بلونجوود . وهو من اطباء فرقة « المدفعية الملكية » وعلى جانب عظيم من العلم والذكاء . فضلا عن انه يتقن اللغة الفرنسوية . ويظهر انه وصل الى الجزيرة بالسفينة التي اقلت نبوليون وان الاثنين كانا في اول الامر على اتم ما يكون من الصفاء حتى ان نبوليون اوصى جميع رجال حاشيته باحترامه واستشارته عند الضرورة

واتفق ان تحسنت صحة نبوليون قليلاً فغادر سريره في ٣١ اغسطس ولبس ثيابه وخرج للنزهة . وهي اول مرة فعل ذلك منذ ستة اشهر . ولكنه شعر على اثر ذلك بتعب شديد ولعله قضى في النزهة زمناً طويلا . ومنذ ذلك اليوم لم يجرؤ على الخروج مرة اخرى . نعم ان حالة الجو لا تشجع احداً على الخروج ولكن نبوليون لم يسترد عافيته تماماً »

وظلت الحرب بين نبوليون والسر هدصن لو تتأجج وتزيد اضطراماً . نعم كانت حرباً « كلامية » تبادل فيها الفريقان اقوالاً شديدة الوطأة . ولكن المدهش من امرها انها امتدت الى اوربا كلها والى انجلترا ايضاً حيث انقسم الانجليز شطرين هذا يؤيد نبوليون ويعطف عليهِ وذاك يرى الحق في جانب السر هدصن لو . وعلى كل فان تفرق كلمة الانجليز جعل السر هدصن لو يتشدد في معاملة الاسير الذي قذفت بهِ الاقدار الى تلك الجزيرة ويسعى لمنع الانباء من الوصول الى اوربا . وفي الواقع ان حاكم الجزيرة لم يكن يطلب منهُ مراقبة نبوليون فقط بل عزله عن العالم عزلاً تاماً واخراس صوتهِ كما لو كان ميتاً في قبره

## (١٠) مونشنو يعطف على الحاكم

ولم يكن للسر هدصن لو في الجزيرة انصار كثيرون . على ان مونشنو كان من مؤيديه وقد كتب الى البرنس مترنيخ في ٣٠ ديسمبر سنة ١٨١٨ رسالة اليك ترجمتها : —

« ان السر هدصن لو رجل غريب الاطوار تثقل معاشرته على اكثر الناس اذ ليس له من الاخلاق والصفات ما يحببه اليهم . وقد لا يجد المرء في صحبته ما يبهج او يحمل على الارتياح . ولعل ما يبطنه غير ما يظهره فاننا اذا نزعنا عنه ثوبه الخارجي وجدنا تحته رجلا بعيد النظر قويم الخلق يدرك من بواطن الامور اكثر مما يشف عنه ظاهره . وهو طاهر الذمة دقيق الشعور لا يحجم عن تجاهل السيئة اذا كانت في حق نفسه ولا يتلكأ عن خدمة غيره . يحب وطنه حباً جماً ويخلص في خدمته . وله عندي مكانة تحملني على احترامه وتأييده . وحكومته به ثقة لا تزعزعها قوة . لانها تعرف شدة اخلاصه وتفانيه في سبيل خدمتها

ولست اعلم يا مولاي كيف صوره لك سلفي البارون شتورمر . فقد غادر هذه الجزيرة ولم يترك وراءه



نبوليون يملي اخبار معاركه وفتوحاته على كاتب في منزله ( لونجوود ) بجزيرة القديسة هيلانه



نبوليون في آخر ايامه تمثال رخامي لفنسنتزو فيلا في وشنطن

شيئاً من الصحائف او السجلات ولكن الصورة التي صورتها لكم تنطبق على السر هدصن لو كل الانطباق وهي منزهة عن كل مصلحة او غاية (١)

## (١١) نبوليون يشكو

واستمر النضال بين نبوليون والسر هدصن لو وبلغ درجة من الشدة اقسم نبوليون عندها انهُ سيطلق غدارتهُ على كل ضابط بريطاني يجرؤ على الدخول عليهِ. ولا بدع فقد كان نبوليون عصبيَّ المزاج. وزاده المرض مللاً وسآمة اذ كان يقضي على سريره الايام المتوالية. وضاق بهِ السر هدصن لو ذرعاً اذ عجز بعد سفر الدكتور اوميارا عن الوقوف على الانباء الصحيحة عن حالة نبوليون. وحاول غير مرة ان يحمله على الخروج من منزله من تلقاء نفسه لكي يراه الحرس في لونجوود ويعلموا انهُ لا يزال حيًّا. وكان نبوليون يعلم حرج موقف السر هدصن لو فيزيد في استفزاز غضبه ببقائهِ مستخفياً عن الانظار وبتوعده باطلاق النار على كل ضابط انجليزي يجرؤ على الدخول عليهِ

وبعث المركيز مونشنو في صيف سنة ١٨١٩ رسالة اخرى الى البرنس مترنيخ اليك ترجمتها:

« منذ ارسلت جوابي عن الرسالة التي وجهتموها الي من ايكس لا شابيل لم تقع في هذه الجزيرة حوادث تسترعي الاهتمام. لا يزال نبوليون مصرًّا على عناده يأبى الانتفاع بما يعرضونه عليه من الوسائل لتخفيف وطأة الملل. وقد اقترحوا عليه ان يحرر قائمة باسماء الاشخاص الذين يود مقابلتهم على ان لا يزيد عددهم على الخمسين. ووعد السر هدصن لو بان يأذن له بمقابلتهم اذا كانوا لا يثيرون الريب والشبهات

« ومن اسباب شكوى نبوليون ايضاً ان ضابطاً بريطانياً يلازمه على الرغم منه مع انهم يقولون له انه حر في ارتياد جميع انحاء الجزيرة ما عدا البلدة والاودية المؤدية الى البحر. وفي الواقع ان هذه الاودية وعرة يتعذر على المرء ان يرتادها راكباً ويصعب عليه ان يسير فيها راجلاً. وعلى كل فقد اشترطوا على نبوليون ان يري نفسه للحراس مرتين في اليوم — مرة في الصباح في اية ساعة يعينها. ومرة في المساء في ساعة يستطيع الحراس ان يروه فيها. ولم يجب نبوليون عن هذا بشيء ولكنه يظهر امام الحراس بانتظام لان الامر الوارد من الحكومة الانجليزية يقول بانه اذا أبى نبوليون اظهار نفسه لرجال الحرس وجب ارغامه على ذلك »

« ولعلي اطلت الشرح على سيدي الامير قبل ان احدثه عن بونابرت. فحالة هذا الاسير لا تزال على ماكانت عليه. وهو يتمارض ويتأفف من اشتداد وطأة الداء عليه. وقد تمر الايام فلا يخرج من غرفته ولا يلبس ثيابه بل قد لا يحلق. كل هذا ليخدعنا بانه مريض ومع ذلك فهو يرفض ان يعوده الطبيب. ثم تنقضي فترة من الزمن فينهض من سريره ويلبس ثيابه ويخرج الى حديقة منزله حيث يقضي عدة ساعات. ولا شك ان هذا من قبيل المشاهد التمثيلية المقصودة »

---

(١) مما يجدر بالذكر انه قبل انقضاء نصف العام على وصول المركيز مونشنو الى جزيرة القديسة هيلانة تمكن من اقتراض مبلغ الف جنيه من السر هدصن لو. ولعل هذا يوضح سبب اطنابه في مديحه

## (١٢) وصول الطبيب الايطالي

وفي اوائل شهر نوفبر من ذلك العام وصل الى الجزيرة طبيب يدعى فرنشيسكو انطوماركي وهو استاذ كورسيكي من اساتذة علم التشريح بقي في الجزيرة الى ما بعد وفاة نبوليون . وكان برفقته كاهنان ايطاليان هما الاب بونافيتا والاب فنيالى . وفي الرسالة الآتية اشارة الى جميع ذلك وقد بعث بها مونشنو الى البرنس مترنيخ في ٨ نوفبر سنة ١٨١٩ : قال : —

« . . . ان صحة الاسير هي احسن من صحتي . فهو لا يعوزه شيء وانا تعوزني اشياء كثيرة . وهو يظهر لرجال الحرس بانتظام ويخرج للنزهة من وقت الى آخر الا انه قلما يتجاوز سوى حديقته وقد يبدو احياناً في حالة غبطة وانشراح واحياناً في حالة حزن لا مزيد عليه تبعاً لما يقف عليه من انباء الصحف التي يتلقاها بانتظام والتي قلما تصل الي والى الحاكم الا متقطعة . . . . . »

« وقد وصل الى الجزيرة ثلاثة كورسيكيين موفدين من قبل الكردينال فيش خال نبوليون ( او عمه ؟ ) وهم كاهنان من مدرسة البروباغندة بروما وطبيب من اساتذة علم التشريح يدعى انطونيو ماركو . ويلوح لي انه اذكى من رفيقيه الذين يشف مرآهما عن الوداعة وحسن الخلق . الا انه ميال على ما يظهر الى الدسائس »

ويؤخذ مما كتبهُ مونشنو الى مترنيخ انه لم يكن مرتاحاً الى قدوم الدكتور انطنيو ماركو ولكنهُ امن جانب دسائسه لانهُ لم يكن يتكلم الا الايطالية

## (١٣) نبوليون يلهو

وبعث مونشنو الى مترنيخ في ٢٦ ينار سنة ١٨٢٠ بالرسالة الآتية : —

« . . . يلوح لي ان نبوليون يتمتع بصحة جيدة . وان كان يشكو لاتباعه من اشتداد وطأة الداء عليه . وقد انشأ له حديقة يقضي فيها النهار كله فيعمل ويأمر اتباعه بالعمل . . . ولما كان الماء في لونجوود شحيحاً فمن اعظم دواعي غبطته ان يسرق ما يتيسر له منه . وهو يجد في تلك السرقة لذة كما كان يجد في سرقة العروش . وقد كاد منزله الجديد يكمل وسينتقل اليه في خلال هذا العام وسيكون الماء فيه متوفراً فقد جيء به الى هنالك بانابيب من الرصاص عن بعد ميلين . وقد مدت هذه الانابيب فوق جرف وهضاب ومرتفعات هاوية وهو عمل ما كان ليستطيع انجازه الا قدماء الرومان

« ولا يزال نبوليون ملازماً منزله . وكان في اول الامر يأبى الخروج لان المنطقة التي ابيح له ان يجول فيها ضيقة ولان ضابطاً كان يتبعه اينما سار . ومع ان المنطقة وسعت وابيح له ان يجول الى مدى اثني عشر ميلا من دون ان يرافقه ضابط فقد ابى ان ينتفع بهذا السخاء . ولما رأى ان الحاكم مهتم بامر رياضته اخذ يشترط شروطاً ما انزل الله بها من سلطان وهي غريبة في نظر جميع الذين سمعوا بها او اطلعوا عليها . من ذلك انه طلب ان يؤذن له في ارتياد الجزيرة كلها بلا قيد ولا شرط ولا حارس وان لا يرغم على العودة الى منزله قبل الساعة التاسعة ليلا وان يحق له الخروج للنزهة بعد العشاء ايضاً

« ومع ذلك اجيب الى جميع هذه الشروط حتى دهش هو نفسه ولكنه لم ينتهز الفرصة للانتفاع بذلك ولعله يخاف من مكيدة او من كمين يطلق عليه رصاصة . ما اشد تعلقه بالحياة . . . .

« وتراه يلهو باصلاء الطيور والنعم ناراً قاتلة ولعله يريد ان يمرن نفسه على الحرب لئلا ينسى اصولها . ومنذ يومين قتل عنزة السيدة برتران فأمست هذه البائسة وليس عندها لبن واللبن نادر في هذه الجزيرة »

واليك ترجمةرسالة اخرى بعث بها مونشنو الى مترنيخ في ٤ اغسطس سنة ١٨٢٠ قال:

« لا تزال صحة الاسير على احسن حال وهو يقضي نهاره في الحديقة ولا يجرؤ على الانتفاع بالامور التي اتيحت له لانها تحمله على الدهشة . ولا يزال الوهم يصور له انه ما أجيب الى مطالبه الا لكي يجعل هدفاً لرصاصة جندي من رجال الحرس . وانتم تعلمون ما هو عليه من سوء الظن بالجميع ومن التعلق باهداب الحياة . وكان قد طلب ان ترسل اليه اربعة جياد وقد وصلت حديثاً . ولكنه لا يزال يلهو باطلاق الرصاص . . .

« وقد قتل جميع الخراف والماعز والطيور الداجنة التي حول منزله بحجة انها تعيث بحديقته فساداً ثم عرض ان يشتري كل ما يوجد منها في الجزيرة . فكانوا يأتونه بقطعان منها ويطلقونها في الحديقة فيلهو باطلاق الرصاص عليها . او على زجاجات يضعها عن بعد ويجعلها اهدافاً »

## (١٤) وفاة نبوليون

ومن اشد الامور اثراً في النفس حكاية نبوليون في ايامه الاخيرة وكيف كان يدافع عن منزله وحديقته كانهُ يدافع عن مملكتهِ . وفي ٥ مايو سنة ١٨٢١ كتب مونشنو الى مترنيخ ما يأتي :

« نحن الآن في شبه ازمة خطيرة . ذكرت لسموكم في كتاب سابق ان نبوليون يتمتع بصحة جيدة وان كان يشكو لاتباعه من اشتداد وطأة الداء عليه (١) . وقد اعتدنا منه مثل هذا التمارض في الخمس السنوات الماضية ولذلك ترانا لانعني بكلامه كثيراً . وقد كان يخرج للنزهة مرتين في اليوم فعاد وعدل عن ذلك ويظهر انه شعر باشتداد المرض فاستدعى الدكتور ارنوت من اطباء الفرقة العشرين الضاربة على مقربة من لونجوود . ومن ذلك الحين اخذ ذلك الطبيب يعوده كل يوم . وقد فحصه بدقة واستقصى من الدكتور انطومارکی تاريخ مرضه وانواع الدواء الذي كان يتعاطاه . فذكر له الدكتور انطومارکی ان نبوليون كان يأبى تناول الدواء . وقد اجمع رأي الطبيبين على ان حالة نبوليون لا تدعو الى اليأس ولكنها ساءت فجأة في ٣٠ ابريل حتى ظن الطبيبان ان نبوليون لن يرى فجر اليوم التالي . وانتهزا فرصة حصوله في غيبوبة فعالجاه بمادة تمتص الرطوبة من صدره . ولكنه شعر بها فنقذها بعيداً . وفي صباح ٢ مايو كانت حاله اسوأ . وظل كذلك حتى المساء الا ان قواه لم تكن قد خارت . وفي الليل نام قليلا حتى الساعة العاشرة . ثم اخذ يتقلب على سريره حتى مطلع الفجر وهو في حالة بحران شديد يتكلم كلاماً متقطعاً غير مفهوم

وعاد فنام بعد ذلك حتى الساعة العاشرة من صباح اليوم التالي . وحاول الطبيب ان يجرعه الدواء وهو في حالة غيبوبة . والغريب ان الضعف لم يبق منه غير خيال لانه لا يأكل ولا يشرب

« وفي الساعة الخامسة من صباح اليوم بدأ بالاحتضار . وفي الساعة السادسة الا عشر دقائق مساء لفظ انفاسه الاخيرة . وقد شاهدت جثته انا وسكرتيري ( المسيو دي جوري ) فلم ترانه تغير

«وهذا ما قاله حتى الذين لم يكونوا يعرفونه الا من تصاويره »

« وقد اسلم الروح بكل هدوء . . . وبلا قلق . ولم يشوه الموت شكله . على انه عانى آلاماً مبرحة وفقد قوة النطق منذ الساعة السادسة صباحاً : واشد ما يدهشنا انه لم يستطع ولا طبيب من الاطباء

(١) راجع كتاب مونشنو الى مترنيخ بتاريخ ٢٦ يناير سنة ١٨٢٠

الخمسة الذين حضروا ان يبينوا علة وفاته وسأكتب الى سموكم عن تشريح جثته وابعث ذلك بالبريد القادم

« وقبل ان اختم رسالتي هذه جاءني احد الاطباء وقال انهم وجدوا سرطاناً في المعدة . وكان نبوليون قد طلب الى الاطباء قبل وفاته ببضعة اشهر ان يقوموا بعملية جراحية لاستئصال ذلك الداء . وقال ان اباه مات به وكان يتمنى لو ينجو ابنه منه »

## (١٥) هل مات نبوليون مسموماً ؟

وقام الطبيب انطوماركي بتشريح جثة نبوليون ولكن بيان ذلك وقّعهُ الاطباء الانجليز الخمسة الذين حضروا وفاة نبوليون ولم يوقعهُ الطبيب انطوماركي نفسه . وفي البيان انهم وجدوا المعدة بؤرة داء عظيم . وهذا البيان هو المحور الذي يدور عليهِ البحث في اسباب وفاة نبوليون . وهو مكتوب بلغة الاصطلاحات الطبية التي لا يفهمها الا الاطباء

ومن امانيّ نبوليون قبيل وفاتهِ ان يرسل قلبه الى زوجهِ ماري لويز ومعدته الى ابنه « النسر » الصغير ( الدوق دي ريشتاد ) وقد استأصل الاطباء هذين العضوين من الجثة الا ان السر هدصن لو منع خروجهما من الجزيرة

ومن اماني نبوليون الاخيرة ايضاً ان يدفن في باريس فان لم يتسنّ ذلك ففي جزيرة كورسيكا . الا ان الحكومة الانجليزية امرت السر هدصن لو بدفنهِ في الجزيرة . وقد تم ذلك في ٨ مايو فحملت شرذمة من جنود « الجرناديه » الانجليزية تابوته الى المركبة التي اعدت له . وكان مغطّى بمعطفهِ . وكانت الحاشية وراء المركبة يتبعها الضباط الانجليز والحامية وجميع سكان الجزيرة وتوجهوا الى بقعة تظللها اشجار السرو على بعد نحو ميل من لونجوود . وكان نبوليون قد اختار هذه البقعة ليدفن فيها اذا لم يؤذن بان تغادر جثته الجزيرة . وبينما الكاهن فينيول يتلو صلاة الجنازة انزل التابوت الى القبر وجعل الرأس الى جهة الغرب . واذ ذاك أُطلقت المدافع الطلقات المعتادة واذرى التراب على القبر

وفي ١٩ مايو سنة ١٨٢١ ارسل مونشنو الى مترنيخ الكتاب التالي :

« لي الشرف بان ارسل الى سموكم طي هذا بياناً مسهباً عن تشريح جثة نبوليون . ومنه ترون ياسيدي الامير ان الرجل مات بداء عضال لا علاقة لجو هذه الجزيرة به

« ويظهر انه قبل وفاته ببضعة ايام سلم الى مونتولون « ملحق وصيته » على مرأى من جميع الخدم والاتباع على ان يفتحها مونتولون امامهم ( وامام حاكم الجزيرة اذا اراد ) بعد وفاته . وقد تم ذلك فاذا نبوليون يعين برتران ومونتولون ومارشال منفذين لوصيته . وقد ترك لكلٍ منهم ثلث المتاع الذي يملكه في هذه الجزيرة وهو يسير جداً لا اظن ان ثمنه يزيد على ستة آلاف من « الدوكات » . وقد ترك عدة صناديق صغيرة مقفلة واوصى بان ترسل الى ابنه الا ان الحاكم امر بفتحها فاذا في احدها مجموعة من الخواتم . وفي الآخر مجموعة من صلبان وسام « اللجيون دونور » وفي غيرها مجموعة من الصور . واوصى ايضاً برتران بان يسلم سيفه الى ابنه . وملحق الوصية هـذا يدل على وجود وصيـة اصلية في اوربا »

[ التتمة في الجزء التالي ]

# الانتصار العلمي في ميادين الطب

## طريقة جديدة لتشخيص ميكروب السل

### ابتدعت في معامل الصحة الفنية بالقاهرة



عند ما استعرضنا تقدم العلم في العام الماضي أشرنا في قسم الطب الى الطريقة الجديدة التي استنبطت في الغرب لصبغ مكروب السل ونال صاحبها مدالية شرف اعترافاً باستنباطهِ القيم ، لان علماء البكتريولوجيا خاصة ورجال الطب عامة يرحبون أيما ترحيب بنتائج البحث العلمي التي تؤدي الى التشخيص الدقيق ، إذ ان دقة التشخيص هي بطبيعة الحال فاتحة العلاج. وما كنا نعلم حينئذ ان بحثاً هامًّا في دراسة اصباغ باشلس السل بالنسبة لطبيعة تركيبه يجري في معامل الصحة الفنية بالقاهرة، حتى أتيحت لنا زيارتها فشاهدنا على الشريحة المكرسكوبية ما اعجبنا به وأشرنا اليهِ في المقتطف إشارة عامة حتى يحين أوان ذيوعه . وقد كان ذلك حينما وقف الاستاذ الدكتور شوشة بك وكيل معامل الصحة الفنية بالقاهرة في جلسة المؤتمر السنوي الثالث للجمعية الطبية المصرية يوم ٣ مارس الماضي متكلماً عن « التشخيص البكتيريولوجي للدرن » فأشاد بالطريقة الحديثة التي ابتدعها الدكتور احمد زكي ابو شادي البكتريولوجي بمعامل الصحة الفنية وعضو « المجمع المصرى للثقافة العلمية » ، وها نحن ننشر خلاصة ما وُفِّق اليهِ حتى الآن — وما يزال بعد مستمرًّا في أبحاثهِ — شاكرين للمجلة الطبية المصرية الاذن لنا بهذا التلخيص وبنشر الاشكال المكرسكوبية الملونة البديعة المرافقة لهذا التلخيص توضيحاً له

***

أشار العلامة بنيانز (*Benians*) الى ان المادة البروتوبلازمية الدهنية في باشلس السل

محتواة طي غلاف شمعي يقيها من تأثير الاحماض والكحول . وقد نجح كل من
(Bullock) وماكليود (Macleod) — بعد تعريض باشلس السل للكحول والايثر —
استخلاص مادة شمعية شبيهة بباشلس السل في صفات اصطباغها . وبعد ذلك استخلص
بقايا هذه الباشلسات بواسطة البوتاس الكاوي مادة شبيهة بالكيتين او الدرّعة (itin
وكانت هذه المادة مقاومة للحامض حينما صبغت بالكاربول — فكسين مدة ٢٤ ساعة. والمسا
ان باشلس السل يتألف كماويًّا من ٨٦ ٪ ماء ، ومن ١٤ ٪ مادة جافة ، و
الاخيرة يتكون ربعها من احماض دهنية طليقة ومن مادة شمعية ( حامض دهني + ميّ
وبناء على ذلك فهي قابلة للذوبان في الكحول والايثر . والباقي يتألف من بروتينات لسا
ومن ألبيومينات نوائية (Nucleo-albumins) ومن قواعد غير عضوية . فيتجلى من ذ
التركيب ومن خواص باشلس الدرن انهُ ذو غلاف شمعي وأن محتوياته الدهنية تبلغ ٤
من مجموع مادته ، او على الاقل هذا ما يقول بهِ العلم الى الآن . وهذا ما تُفَسَّر بهِ
مقاومته للعوامل الكماوية المتلفة للمكروبات الاخرى التي لا بذور لها ، وتنسب ه
المقاومة اصلا الى غلافه الشمعي او الشبيه بالشمعي . واستغلال هذه الصفة في تركيبه
اساس طريقة زيهل — نيلسن (Ziehl-Neelson's) لصبغ باشلس السلّ ، بل اس
جميع الطرائق الاخرى المستعملة في تلوينه . ومن المعترف به في جميع هذه الطرائق
لا يحتاج فقط الى صبغة قوية بل لا بدّ من ان تحتوي مرَبّباً (Mordant) او ان تتبع به
استبقاء الصبغة على التحضير الميكرسكوبي زمناً طويلاً والاستعانة بتسخين الصبغة اثناء التلو
والصبغة المرجوة لتحقيق هذا التلوين هي عادة مزيج من بنفسج الجنسيان (entian Violet
اومن بنفسج الميثيل او من الفكسين مع زيت الانيلين او مع الحامض الكربوليك او مع غير
من المربيات ، ولكن اكثر هذه الصبغات استعمالاً هي صبغة الكربول فكسين

ومن جهة اخرى ادت الحاجة الى اظهار خواص باشلس السل الشكلية والى تمييزه
المكروبات الاخرى التي تماثله مرفولوجيًّا ( كباشلس الجذام وباشلس اللخن وغيرها )
تكوين أصباغ وطرائق مركبة مثل صبغة هرمان ، وطريقة بوجارت ، وطريقة پاپنهيم ، وطر
كوريك ، وطريقة ملك ، وغيرها . ولا يمكن ان يقال إنَّ واحدةً من هذه الطرا
خالية من العيوب

وقد ابتدأ الدكتور أبوشادي بحثه من نقطةٍ جديدةٍ : وهي أنّه من المعقول اخت
باشلس السلّ بالاصباغ الخاصة بالدّهنيات ما دام يحتوي على مادة دهنية لا تقل عن ٤
من مجموع تركيبه ، وكان غرضه من ذلك مزدوجاً : وهو اولاً تقدير مبلغ انطلاق هـ

المواد الدهنية أو احتفاظها بصفاتها الاصلية لسهولة تلوينها ، وثانياً الاهتداء الى صبغة والى طريقة للصبغ اكثر موافقة لباشلس السلّ من الطرائق الشائعة المبنية على أساس آخر . وهو ما يزال مستمرًّا في بحثه الذي تناولَ — فيما تناوله — حامض الاوزميك ، وصبغة سودان ٣ ، وسلفات زرقة النيل . وكان نجاحهُ المدهش في استعمال المادة الاخيرة اذ أظهر باشلس الدرن ودقائق تركيبه إظهاراً جليًّا باعثاً الى نشره تقريره الاول الذي أقرَّتْهُ لجنة الابحاث بمصلحة الصحة العمومية ، وكان موضوع التقدير في المؤتمر الطبي الاخير كما ذكرنا

***

محلول سلفات زرقة النيل ( *Nile-blue Sulphate* ) المائي كان قد اختاره الاستاذ لورين سمث لصبغ القطاعات الدهنية المثلّجة من أنسجة مجمَّدة بالفرمالين. وهذه الصبغة — كما يرى الاستاذ سمز ووُدهِد — عبارةٌ عن خليطٍ من مواد طبيعتها صبغ الكريَّات الدهنية — تبعاً لتركيبها — بلون أحمر أو أزرق . فمثلاً الكريات الدهنية التي توجد في الحُؤول الدّهني للقلب تتلوَّن بلون احمر ، ومثلها خلايا الكبد الدهنية الحؤول ، ولو ان استعمال هذه الصبغة دافئةً ( بوضع العينة في المحضن على درجة ٣٧ سنتيغراد لبضع ساعات) يؤدي الى اكتساب بعض هذه الكريات لوناً أزرق أو أرجوانيًّا . وهذه الصبغة موصوفة لدراسة التنخُّر الدّهني في البنكرياس ( المعثكلة ) وفي الخيوط الغمدية الحائلة في الانسجة العصبية (*degenerated medullated fibres in nerve tissues*) وغير معروف في المراجع الطبية استعمال هذه الصبغة بكتريولوجيًّا ولا سيما لصبغ باشلس السل . وأسهل طريقة لاستعمالها لهذا الغرض — كما نص الدكتور ابو شادي — هي استعمال محلول مائي منها بنسبة واحد في الألف . فيوضع قليلٌ من هذا المحلول على العينة المثبتة ( عينة بصاق مثلاً ) ويسخن باللهب حتى يصعد منه البخار مدة دقيقة . ثم تغسل شريحة العينة بالماء ، ويكمد لونها (*decolourised*) بوضعها في محلول الحامض الكبريتيك بضع ثوان ، ثم يعاد غسلها بالماء وبعد ذلك تضاف اليها الصبغة المقابلة (*counter-stain*) لبضع ثوان اخرى ثم تغسل العينة بالماء وتجفف استعداداً لفحصها . ويستحسن الدكتور ابو شادي لهذا الغرض استعمال محلول الأيوسين المائي ( بنسبة ١٠ ٪ ) لأنه يرى ان هذه الصبغة المقابلة تعطي ارضية وردية صافية لا تغطي باشلسات السل كما تفعل زرقةُ المثيلين احياناً . ولذلك هو يؤثر هذه الصبغة على غيرها من الصبغات المقابلة الشائعة الاستعمال مثل محلول الحمرة المتعادل ومحلول سمرة بسمارك ، الخ .وصبغُ عينةٍ بطريقة ابي شادي هذه يستغرق اقلّ من خمس دقائق ، مع الاعتماد الكلي على نتائجها . اما المزايا المنسوبة الى هذه الطريقة فهذه خلاصتها:—

(١) تستغرق عملية التلوين وقتاً اقل مما تحتاج اليه اية طريقة اخرى

(٢) يكفي استعمال محلول مائي ضعيف (١ في الالف) من الصبغة الرئيسية (سلفات زرقة النيل) — وهي نسبة اقتصادية وموافقة للاستعمال معاً — بغير احتياج الى اي مرسّب

(٣) طريقة التلوين هذه سهلة ونظيفة (بعكس طريقة زيهل — نيلسن مثلاً) وصالحة للاستعمال في اي معمل، صغيراً كان ام كبيراً

(٤) بخلاف نظائرها من الصبغات المستعملة لتلوين باشلس السل نجد ان سلفات زرقة النيل — ولو في محلول ضعيف — ثابتة لمدة سنة على الاقل، وهذا مما يشجع حفظها واستعمالها بنسبة اكبر من واحد في الالف اذا ما استحسن ذلك، ويجعلها ذات ميزة خاصة في المناطق الاستوائية

(٥) تظهر هذه الصبغة دخيلة باشلس السل (مثل التحبب البروتبلازمي)

(٦) تحتفظ العينة الملونة بهذه الصبغة بخواص التلوين بصفة مستمرة

هذا ولم يعثر على اية مكروبات ايجابية التلوين بهذه الصبغة الى جانب باشلس السل وامثاله من الباشلسات المقاومة للاحماض. ويمكن تمييزها بعضها من بعض بواسطة مظاهر تكوينها واحجامها وكيفية ترتيبها الخ، فضلاً عن مصادرها ووسائل استنباتها

واما عن صبغة سلفات زرقة النيل (*Nile-blue sulphate*) فهي احدى مجموعة اصباغ الاكسازين (*oxazine dyestuffs*)، وقد كشف عنها سنة ١٨٨٨، وهي معقدة التركيب الكيماوي. ويبلغ ثمنها ريالاً للجرام الواحد، وهي ترابية ذات لون نحاسي ازرق، وتذوب في الماء البارد ذوباناً معتدلاً وفي الماء الدافىء بسهولة كما تذوب في الكحول، ولون محلولها ازرق بنفسجي واذا اضيف الحامض الهيدركلوريك الى محلولها رسّب الهيدركلوريدات في صور إبر صغيرة ذات لون بنفسجي في الضوء النافذ (*transmitted light*) وذات لون اخضر في الضوء المعكوس (*reflected light*)

وقد اهتمت معامل التحليل والفحص بهذه الطريقة الجديدة واهتم بها على الاخص مستشفى الجذام لانها تساعد على ابراز دقائق المكروبات، وتستنتج من ذلك درجة حيويتها والانذار المرضي. والمشاهد ان المكروبات الحائلة او الميتة سابقاً (اي قبل اعداد التحضير) تكون صبغتها إما ضعيفة او سوداوية بعكس المكروبات الحية الفعّالة فانها تصبغ بلون بنفسجي ازرق. وللعلماء البكتريولوجيين الآن استقصاء فوائد هذه الطريقة واستغلال مزاياها الواضحة التي استأهلت من اجل ذلك حفاوة المؤتمر الطبي الاخير بها وتقدير الاستاذ الدكتور شوشه بك لابتداع صاحبها



# هل الفنون مقضيٌّ عليها ؟

## خَطَرُ المدنية الآلية : قُصُورُ الفِلْم

بقلم إميل كاميرتس

( الشاعر البلجيكي والناقد المشهور )

هل مقياسُ الفنّ العصريّ والأدب والموسيقى في اوربا احطُّ من نظيرهِ في الازمنة السابقة ؟ إنّ الوسائل الهوائية التي يتّخذها النقّاشون المعاصرون والشعراء والملحّنون لأجل إعلان إبتكارهم تحمل كثرةً وافرةً من الناس على حسبان أننا مقتربون الى طورٍ من التّدهور الكلّي حينما تصير الفنون بعيدةً عن أن تلعب دوراً هامّاً في الحياة الاجتماعية، فتغدو هواية فريقٍ صغيرٍ من المتعاظمين والهُواةِ

وبرغم ما تنطوي عليهِ هذه النتيجة من المنطق الظاهر هي بالأحرى سريعةٌ وسطحيةٌ. فهي مؤسّسةٌ بعضَ الشيءِ على روحِ المحافظةِ الغريزيّة عند الرجال المَدْرَسيّين الذين يأبون — لحيازتهم معرفةً صحيحة عن الماضي المتألّق — أن يبذلوا الجهدَ الضروريَّ لادراكِ فضائلِ (مزايا) الحاضر المتينةِ ، ومؤسسةٌ بعضَ الشيء على مُوضةِ التّملل الفاشية التي تبدو من بعض المفكرين الذين يجحدون صفات جيلهم لأجل أن يعبدوا تلك التي لتاليهِ

عند ما يُنظر الى عصر (١٩٠٠—١٩٣٠) في مرآة الواجب ، فلاشك أنهُ سيُنْظَر اليهِ كمنتجِ آيات فنية جميلة تضاهي بكثرتها الآيات التي أُنجبتْ في السنين العشر الأخيرة من القرن الماضي. ولا ادري كيف نفاضل ما بين نظريات « فوق الواقعين » (**Super realists**) ونظريات المدافعين عن « الفنّ لغرض الفنّ » ، ولا بين غموض الرمزيّين القُدَامَى (*old Symbolists*) وغوامض العصريين من الطابعيّين المتاهين **(post-impressionists)** ولا بين غلوِّ الإشراقيين (*luministes*) بالأمس وإفراط التكعيبين اليوم . وفي الحقيقة يُحْتَمل جداً ان يبدو الشعور بالتدهور والضعف الخُلُقي اقوى كثيراً في العقد العاشر من القرن الماضي منه في المدة التالية للحرب . فاذا كنّا لا نستطيع ان نؤدي الانصافَ لجيلنا ، اليس ذلك لأننا لا نزال مخدوعين ببعض آثارِ مجّاجةٍ ازجيت شطر انتباهنا بالاعلان الماهر ، ولأننا لا نستطيع ان نستكشف تحت هذا السّطح اللامع

المجهودات الآمنة الكدودة لعدد كبير من الكُتّاب والفنانين والموسيقيين الذين سوف تنمو شهرتهم حينما يكون قد نُسي الفنّ المثير الذي لا قرار له او فرحًا ? بناء على ذلك ينبغي علينا ان لا نقبل بغير تحفّظات قوية الفكرة الشائعة القائلة بانّ الفنون مضمحلة اليوم في معظم الاقطار الاوربية . حتى لو كان هذا هو الواقع لما وجب علينا ان ننسب هذا الانحطاط الى نشوء وسائل ميكانيكية مثل الجراموفون واللاسلكي

***

إنّ معظم الحجج التي تُقدّم في مناقشات كهذه قُدّمت سابقاً منذ خمسين سنة مضت حينما بُدئ بتطبيق العمليات الفوتوغرافية على نقل المناظر الطبيعية والاعمال الفنية . ولقد صارت قضية الفنّ ضدّ الفوتوغرافية مضجرة بحيث يندر ان يجرؤ احدٌ على الرجوع الى ترديدها في عصرنا هذا . إنّ اجهل الناس يستطيع اليوم ان يميز بين منظر تراه بعين فنان اي في صورة مصوّر ، والمنظر نفسه وقد سجّلته آلة التصوير الشمسي . فالاتان لا يمكن ان يتدخل احدهما في الآخر وهما يلبّيان حاجتين متميزتين

واما عن نقل الاعمال الفنية ، فقليلون من النقّاد الفنيين مستعدون لان ينسبوا الى الفتوغرافيه ايّ تأثير ضار فيه

فاذا كان من الجائز ان الصور الرديئة التلوين تشوّه غالباً الاصول ، فانّ الخدمات التي تؤديها الفوتوغرافية الاعتيادية (اي بالاسود والابيض) بالنسبة للاشكال المرسومة والمنحوتة حتى للصور الزيتية لا يمكن المبالغة في تقديرها

إن مقياس الاتقان الذي بلغ في الترتيب العام للضوء والظل وفي توزيعهما هو على درجة من السموّ بحيث ان الصور الفوتوغرافية للاعمال الفنية تُعدّ في كل مكان من وجهة تهذيبية غاية في النفع . ومسألة الفوتوغرافية تزوّدنا بسابقة جيّدة حينما نتناول التسجيلات الآلية للموسيقى مثل تلك التي يقدمها الجراموفون او اللاسلكي .كانت وسائل النقل هذه ركيكة جدًّا في المبدأ ، فاذا هي قد بلغت اليوم فعلاً درجة من التهذيب حتى لنستطيع ان ننظر الى بعض سجلات معينة لبعض القطع الموسيقية مثلاً بنفس الارتياح الذي ننظر به الى صورة بديعة لتمثال آية في الفن . إنها ليست مساوية للاصل ، ولكنها قريبة منه بحيث تثير ذكريات اولئك الذين سمعوا الاصل في حفل موسيقي ، بل تُعطي فكرة حسنة جدًّا عن صفاتها الى اولئك الذين لم يُتَح لهم ان يتمتعوا بهذه الفرصة

فلا يصحّ بعد الآن أن يقال ان الوسائل الآلية لنقل الصوت تنزل ، في الغالب ، تقدير الجمهور في الشؤون الموسيقية بسبب نقل الاصل نقلاً ناقصاً او مشوّهاً . فاذا لم تكن

بعض البرامج اللاسلكية سامية من الوجهة الفنية دائماً ، وإذا كانت موسيقى الجاز والاغاني المنزليَّة تتجلىّ بكثرة ظهورها في بعض قوائم « السجلات »[١] ، فهذا ناشئ غالباً عن اتجاه الذوق العام لاغير

فانهُ لما زاد عدد النازعين من الناس الى سماع الموسيقى زيادة جسيمة زادت المستنبطاتُ الآليَّةُ الحديثةُ الطلبَ للالحان المألوفة ، وهذا ما ينبغي إرضاؤه . ومن الصعب ان نحكم إذا كانت النسبة بين الموسيقى التي من الدرجة الثالثة والموسيقى التي من الدرجة الاولى اللتين تـقـدَّمان الى الجمهور تختلف اليوم عما كانت عليه قبل اختراع الجراموفون . ولكن يمكن أن يـقـال باطمئنانٍ إن عدد الناس الذين يستطيعون ان يقدّروا المنتجات الموسيقية البديعة التي جُـعِـلَـتْ ميسورةً لهم قد ازداد باطراد مستمر في السنوات العشرة الاخيرة

***

أنَّ مقياسَ الادبِ والنقشِ والموسيقى لا يمكن ان يهدد باستعمال الطرائق الآلية الا إذا كانت الاخيرة تمسخ العمل الاصلي ، أو تعاون على إفساد ذوق الجمهور بنشر الاعمال الحقيرة الى مدى ابعد من غيرها . وكلا الرأيين من الصعب التمسُّكُ به اليوم فيما يتعلق بالكلام أو الموسيقى . على ان مثل هذا لا يمكن ان يقال عن السينما والفلم الناطق كبَـدلَـين عن الدرامة الادبية او كصورة منها . وكيفما كانت قيمة هـذه المستنبطات في داخل دوائرها فانها ما تزال عاجزة عن موافاة الجمهور بصورة وافية لرواية بديعة أجيد تمثيلها ، بل لنا ان نقول إن هذا الغرض لم يتبعهُ برغبة قوية مخرجو الصور المتحركة . ورغماً عن الممكنات التي لاحصر لها الموضوعة تحت تصرفهم ، كان جهدهم موجهاً إما الى اخراج الحماسيات المثيرة او الى اعطاءِ صورةٍ دقيقةٍ من الوقائع الحقيقية . وبهذه الكيفية لم يشجّعوا خير منازع المسرح العصري بل شجّـعوا أسوأها — الميلودرامة ، والاصرار على التفاصيل التافهة . ويجب ان يقارن نفوذهم بنفوذ الفوتوغرافي الذي بدلاً من ان يطبق مهارتهُ في الحصول على نسخةٍ امينةٍ من صورة بريشة رمبرانت يقنع بتصوير اول شيخ مُستَرَعٍ للانظار[٢] يقابلهُ في الطريق

فمن الجائز ان تكون صورتهُ حسنة جدًّا ، ولكنها في بعدها عن صورة رمبرانت كبعد احسن فِلمٍ عصريٍّ عن درامةٍ لجيمز باري وبرناردشو[٣]

— مترجمة — خاصة بالمقتطف

(١) يريد اقراص الجراموفون (٢) يستحق التصوير : picturesque
(٣) اشهر كتاب الروايات التمثيلية عند الانكليز في العصر الحاضر

# باب الزراعة والاقتصاد

## بين جمهورية الشيلي ومصر

بمناسبة معاهدة الصداقة والعيد المئوي

لنترات الصودا الشيلي

جمهورية الشيلي احدى حكومات امريكا الجنوبية تربطها بمصر علاقة وثيقة وهي أم المصدر الوحيد للسماد الازوتي ( النتروجيني ) الطبيعي الذي تحتاج اليه مصر المعروف باسم « نترات الصودا الشيلي » . ومع ان مصر لم تبدأ في استعماله إلا في عام ١٩٠٠ فانها اصبحت الآن ثالث اقطار العالم استعمالاً له ويبلغ المقدار الذي استوردته في العام الماضي (٢٠٠ر٠٠٠) مائتي الف طن . وقد رأت الحكومتان المصرية والشيلية أن تعقدا معاهدة صداقة بينهما فاوفدت جمهورية الشيلي سعادة سفيرها بروما الدون اريك فاليجاس لتوقيع هذه المعاهدة في القطر المصري وقد وقعها في اوائل شهر مارس الماضي

واتفق ان موعد وجود سعادته بمصر كان موافقاً لتذكار مرور مائة عام على تصدير نترات الصودا من الشيلي للمرة الأولى . وقد اقيمت حفلة فخمة تحت رئاسة سعادته في فندق الكونتننتال يوم الجمعة ٧ مارس حضرها كثيرون من رجال الدولة والشيوخ والنواب ورجال وزارة الزراعة والجمعية الزراعية والنقابة الزراعية العامة والأعيان وكبراء الجاليات الاجنبية والصحافيين. وقد تكلم في هذه الحفلة سعادة السفير ومعالي وزير الزراعة وحضرة صاحب العزة فؤاد بك اباظه وجناب المسيو جان عنجوري مدير الفرع المصري لنترات الصودا الشيلي . ومما جاء في هذا الخطاب الثمين الذي القاه جنابه ان جمهورية الشيلي اصدرت الطن الاول من النترات الى اوربا في سنة ١٨٣٠ وبلغت صادرات النترات في تلك السنة ٨٥٠ طناً أما في سنة ١٩٢٩ فقد وصلت الى ثلاثة ملايين طن

وقد كانت المباحث الأولى التي قام بها علماء العالم والتي اظهرت ضرورة استعمال الاسمدة الكيماوية حوالي سنة ١٨٣٠ ومن العلماء الذين قاموا بهذه المباحث « ليبيش » في المانيا و « لوز » و « جلبرت » في انكلترا و « بوسنجو » في فرنسا. وقد كان من نتائج هذه المباحث اهتمام الفنيين والعلماء بأمر نترات الشيلي وسفرهم الى هناك لدرسها

وممن ذهبوا الى بلاد الشيلي لهذا الغرض العالم الشهير داروين فانهُ ذهب الى الصحاري التي



منظر عام لمدينة سنتياغو



كروم العنب في بلاد الشيلي الوسطى

تحتوي على مناجم النترات في سنة ١٨٣٥ ووضع تقريراً ضخماً يشمل نتائج مباحثه في تلك الجهات التي لم يهتد الباحثون تماماً الى سبب تكدس النترات فيها مع انها جدباء قفراء »

وليست النترات كل ما يصدر من جمهورية الشيلي التي تعد في الحقيقة من اغرب بلدان العالم موقعاً لان شمالها صحراء مجدبة وجنوبها جزائر تمتد حتى مضيق ماجلان وبين الشمال والجنوب وادي سنتياغو الخصيب مركز الحياة الاقتصادية حيث ينبض قلب الأمة وتليه الولايات الجنوبية المشهورة بغاباتها

ومعظم النشاط الصناعي هو في المدن الشمالية حيث تبدو مظاهر الحياة والعمل ولكن الحياة في الجنوب سهلة يلذ لكثيرين من السائحين ان يقضوا فيها اوقاتاً طيبة

ومن مناجم الشمال يستخرج « اليود » وهو محصول ثانوي من مواد نترات الصودا الاولية وتعد الشيلي أهم مصدر لليود في العالم . وكذلك النحاس الذي تعتبر الشيلي ثاني الممالك التي تستخرجهُ . ومن المعادن التي تستخرج من مناجمها الحديد والرصاص والكبريت والبورق

والزراعة تسير سيراً حسناً . فالشيلي تصدر نحو عشرين الف طن من القمح والشعير الى البلدان الأخرى . وهناك الكروم الشيلية المشهورة بجودة نبيذها وتشمل زراعتها ٢٥٠٫٠٠٠ فدان وتنتج ٤٠ مليون هكتولتر من النبيذ . وفواكه الشيلي وثمارها تمتاز بكبر حجمها وجودة نوعها ولها شهرة عالية ممتازة . والمناطق الوسطى مصدر للأخشاب وفيها مراعٍ واسعة للأغنام والماشية . ومع ان عدد سكان الشيلي لا يتجاوز اربعة ملايين نسمة فان تلك الامة الفتية تستثمر جميع الموارد والكنوز التي وهبتها إياها الطبيعة . وتفاخر الشيلي بانها أقل شعوب امريكا اللاتينية من حيث تعداد الأميين فيها ففي سنتياغو خمس جامعات عدا المعاهد الخاصة والرسمية وعدا معهداً زراعيًّا ومدرسة للمناجم واكاديمية للفنون الجميلة ومعهداً للموسيقى

هذه هي بعض المعلومات الطيبة عن تلك الجمهورية التي بدأنا معها عهد صداقة رسمية والتي تنتفع زراعتنا المصرية بكنوزها وبسمادها الذي يطلق عليه بحق اسم « ذهب الشيلي الابيض »

# حول خطاب العرش

﴿ ٣ — الجمعيات التعاونية ﴾ نشأ النظام التعاوني في بيئات تختلف اخلاقيًّا وعقليًّا عن بيئتنا المصرية فاذا فكر المصريون في نشر هذا النظام في مصر وجب عليهم درس الحالة المحلية والاحوال التي سيعملون فيها . فهناك نظامان للتعاون أحدهما شعبي كما في ارلندة والآخر حكومي كما في الهند وقد صرح الاستاذ ابراهيم بك رشاد مدير التعاون ان اتجاه الحركة التعاونية المصرية موجه الى جعلها حركة شعبية ومعنى هذا انها الآن ليست بالحكومية ولا بالشعبية

انهُ من الصعب قلب نظام القرى المصرية الاجتماعي رأساً على عقب بين عشيةٍ وضحاها فالأمية متفشية تفشياً مريعاً وهذا يحتم تعيين موظفين للقيام باعمال الجمعيات (كما هو الحال في الهند) وأيضاً لتدريب من يصلح من اعضاءِ هذه الجمعيات للعمل في المستقبل ما دام الأمل معقوداً على ان تكون الحركة شعبية في المستقبل

ان موظفي قسم التعاون في الوقت الحاضر لا يكفون للقيام عمليًّا بادارة الجمعيات الموجودة ومن التعسف مطالبة احد الموظفين بالاشراف على منطقة متسعة صعبة المواصلات لا يعبأ أهلها بالمواعيد التي يضربونها لأولئك الموظفين الذين يبذلون الجهد لمقاومة الصعوبات التي تعترض عملهم بجلد جدير بالاعجاب

للمنظم (وهو الموظف المنوط بهِ زيارة طائفة من الجمعيات يختلف عددها بين ١٥ و ٣٠ جمعية) برنامج يسير عليهِ ويضطر بموجب نصوصهِ أن يزور كل جمعية مرة واحدة في الشهر. فاما منظم المنطقة التي تحوي ١٥ جمعية فيحتاج الى انفاق يوم للذهاب اليها ويوم للأوبة منها ولست أدري كيف يتاح لمثل هذا الموظف أن يمر على هذه الجمعيات كلها مرة في الشهر خصوصاً وان تلك الجمعيات او ربها تؤخر ميعاد انعقادها بدون سابق انذار لهُ حتى لا يضيّع أوقاته سدى. فمن هذا يقف القارىء على عظم المجهود الذي يتحمله هذا الموظف

ولا يقل تعب مراجع الحسابات المختص بجمعيات التفتيش عن أخيه المنظم ويفوقهُ في المسئولية الجنائية. فهل يتصور القارىء امكان شخص كائنة قدرته ما كانت على تقييد الحسابات وتعليم كتبة الجمعيات الأميين تقريباً ومراجعة المستندات والدفاتر لحوالي ستين جمعية موزعة في مجاهل مديريتين أو أكثر. ان المُراجِع يحتاج الى تلقي علم الرمل في مدرستهِ ليتمكن من معرفة مقادير البذرة والسماد التي اشتريت ومن معرفة نفقات النقل وخلافه ان لم نقل معرفة ثمن الشراء لان المسئولين في الجمعية كثيراً ما يفقدون مستنداتها وربما لا يأخذون مستندات قطعاً. والبعض من أمناء الصندوق يجهل مقدار العهدة المطلوبة منهُ ويجهل أيضاً اسماء الذين استجروا البضاعة أو سددوا قيمتها. فبين هذه الطلاسم يقضي المراجع وقتهُ ساعات عديدة حتى اذا ما تنفس الصعداء وظنّ ان نهاية عـذابه قد قربت يبتدره أحدهم بانهُ نسي أن يذكر كذا أو ربما عجز المراجع عن موازنة المباع بالكمية المشتراة

هذان مثالان أوردتهما بشيء من التوسع لاوجّه نظر الحكومة الى وجوب المبادرة بالاكثار من موظفي التعاون وأرى ان لا تزيد جمعيات المنظم عن ١٥ بأي حال من الاحوال وان لا تزيد جمعيات المراجع عن ٣٠ مادامت الجمعيات عاجزة عن انشاء مجالس ادارة تحوي أناساً قادرين على القيام بأعمالها

ولا أعرف سبباً يدعو المهتمين بالتعاون الى الاسراع في تكوين الجمعيات فان كثرتها

لا تفيد إلا اذا كانت مثمرة .وكانت فكرة وزارة الزراعة الأولى أجدر بالاتباع .فان انشاء جمعيات مثالية ( نموذجية ) في البلدان الصالحة أفيد كثيراً من الاكثار من الجمعيات بواسطة التأثير الاداري. فوجود جمعية نموذجية لخدمة منطقة واسعة أصلح من وجود بضع جمعيات لخدمة المنطقة نفسها وهذا في الوقت الحاضر الذي يجب ان تركز فيه جهود الموظفين في عدد محدود لانهم يحتاجون ـ سواء الذين تخصصوا للتعاون في البلدان الاجنبية أو الذين يتمرنون على العمل التعاوني من خريجي المدارس المصرية وغيرها ـ الى اكتساب تجارب محلية تختلف عما رآه بعضهم في البلدان الاجنبية . ولم لا تقسم وزارة الزراعة موظفي التعاون الى فئات ترسل كل فئة منهم — خصوصاً الذين لم يشاهدوا انظمة التعاون الغربية — الى أوروبا كل سنة لمشاهدة الحال هناك فينسجون على منوال ماشاهدوه

ولي رأي في السلفيات التي تقدمها الحكومة بسطته في مقال البنك الزراعي فلا ضرورة للعودة اليه هنا . واني أرى ان الجمعيات التعاونية خير واسطة لتسلم السلفيات وتوزيعها باسم البنك وبالاختصار للحلول محل البنك الزراعي في مختلف انحاء القطر . فلو اقتصرنا على انشاء جمعيات نموذجية لقامت بأعمال توكيل البنك المذكور ثم يصبح في امكانها الانقسام — بعد التدرب — الى بضع جمعيات تعمل كل منها مستقلة في ناحية من المنطقة

ولقد يقول قائل انك باقتراحك هذا تضع العربة قبل الحصان ولكني لا أقصد أن تكون هذه الجمعيات النموذجية اتحادات تتفرع منها جمعيات وهذا مالا أقصده لان المقصود من انشاء جمعيات نموذجية ثم انقسامها هو تدريب الفلاحين على ادارة الجمعيات واعطاؤهم فرصة لتذوق طعم التعاون حتى اذا ما كثرت الجمعيات امكن تكوين الاتحادات . وانني شخصياً أظن ان محاولة انشاء اتحاد للقرية في الوقت الحاضر سابق لأوانه لا لسبب أوجه من ان فكرة التعاون وروحه لم تتملك من المشتغلين به فعلاً من القرويين

عندئذ يكون عمل المنظم المراقبة والتنظيم ويكون عمل المراجع المراجعة فقط وهي اعمالها الرسمية فعند ما يكون لكل جمعية محل مختار يسهل على المنظم المرور على ٢٥ جمعية كل شهر وعلى المراجع أن يمر على ١٠٠ جمعية وربما اكثر كل سنة مرة واحدة

ولنتناول الآن مسألة الامتيازات التي أعطتها الحكومة للجمعيات فنجد ان الخصم على البزرة والسماد والفائدة التي تأخذها الحكومة على قروض الجمعيات هي الامتيازات الوحدة التي تتنعم بها الحركة التعاونية مع ملاحظة ان الفائدة ولو انها قليلة نسبياً ( ٤ ٪ ) عن مثلها في السوق إلا انها من الوجهة التعاونية الصرفة غير قليلة اذا راعينا ان الجمعية تحتاج الى رفع هذه الفوائد الى ٦٪ او ٧ ٪ لتلافي مصاريفها الادارية وهذا هو الاعتراض

على الخصم ( ٥ ٪ ) في ثمن البذرة والسماد. أما بقية الامتيازات فصورية لأنه لا ينتظر من جمعية عند انشائها استيراد آلات من الخارج لتتمتع بالخصم الموجود في الرسوم الجمركية والنقل البري

بقي عليّ توجيه النظر الى وجوب جعل ديون الجمعيات الزراعية على اعضائها ديوناً ممتازة فان مماطلة الفلاحين اشهر من ان يشار اليها فالواجب جمعها عن طريق الصرافين ولو بعمولة

ويحاول قسم التعاون حتى الآن تنظيم البيع التعاوني وهو اهم الاسباب التي ترمي اليها حركة التعاون في مصر. وقد يقال ان السبب في ذلك هو عدم وجود الفرازين ، ولكن الا يمكن وضع قطن كل عضو في اكياس مخصوصة يثبَت على كل منها اسم الزارع فترسل كما هي الى المخزن التعاوني العام وهناك توزع الى درجات ويرصد امام كل اسم الكميات التي وردّه من كل درجة . حقيقة ان فعل ذلك يحتاج الى مجهود ولكن يجب علينا عمل شيء جدير بالاهتمام حتى يشعر المتعاونون انهم بتعاونهم يستفيدون ماليًّا ويكون هذا دافعاً للناس على الاهتمام بجمعية منطقتهم والانضمام اليها. ولا شك ان زيادة الاعضاء ورأس المال تيسر توسيع اعمال الجمعية والتعاقد مع كاتب قادر على مزاولة اعمالها وضبط حساباتها . ويجب ان لا نتغاضى هنا عن وجوب الجمع بين رفع المستوى الاجتماعي للفلاح ونشر التعاون في الريف

﴿ ٤ — التعريفة الجمركية ﴾ صدر اخيراً القانون رقم ٢ لسنة ١٩٣٠ القاضي بتعديل التعريفة الجمركية ورفعها من ٨ ٪ الى ما متوسطه ١٥ ٪ وسيكون التحصيل على القيمة والوزن والعدد . والضريبة على القيمة دائماً نسبة مئوية واما الرسوم على الوزن والعدد فثابتة

ولاول نظرة يلقيها القارىء على تعريفة الواردات يستنتج ان الحكومة رغبت في تشجيع ما يمكن ايجاده من المصنوعات الحاية وتنشيط الآلات والمواد الضرورية لتنشيط الانتاج المحلي

وانك اذا نظرت الى الفئات الاقل من التعريفة القديمة (٨ ٪) وجدتها النحل ودود الحرير ٥٪ منفحة الحيوانات والاشجار والشجيرات المثمرة والحبوب واثمار الزراع والقصفور وقوالب طباعة المسابك ٤٪ اصباغ وحبوب صلبة ٦٪ واما خيوط الخيزران وبعض انواع الاحجار والمواد الدهنية والحبر والزيوت وشحومات الاضاءة فالرسم عليها يتغير فهو ٨ ٪ اما الكماليات كالمصنوعات السكرية والانبذة ومواد التصوير فرسمها يبلغ في الغالب ٢٠ ٪ ومنعت الحكومة استيراد القطن الخام . ويلاحظ ان الملابس الانيقة قد ضربت عليها رسوم تتفاوت ما بين ١٥ ٪ و ١٨ ٪ وذلك لعدم تشجيع التبذير من جهة ومن جهة اخرى حتى لا يحرم ارباب الاذواق وخصوصاً السيدات من متابعة ظواهر الحضارة

وخلاف الرسوم على الواردات قد قررت الحكومة اخذ رسوم على اربعة انواع من الصادرات هي البيض بانواعه ( اذا كان بقشره ) ٢٠٠ م وبذرة القطن ١٥ مليماً وجلود

خام جنيه واحد والقطن الخام ٢٠٠ مليم وذلك عن كل ١٠٠ كيلو قائم . اما بقية الصادرات فمعفاة من الرسم وبقليل من التفكير تتضح الحكمة من منع تصدير البزرة والقطن وهي اهم الصادرات دون ضريبة وكذلك من دفع رسوم على البيض .اما الجلود (الخام) فضربت عليها ضريبة حتى يفكر الناس في اخراجها من خاميتها على الاقل داخل القطر

انهُ من الصعب الحكم في الوقت الحاضر على فائدة هذه السياسة الجديدة او ضررها لانها بدأت وليس لنا من التجربة ما يرشدنا الى مواقع الخطإ والصواب ! ولكن يجب ان لا يفوتنا ان الحكومة بوضعها هذه التعريفة الجديدة قد زادت الضرائب ( غير المباشرة ) وبالطبع سيتبع ذلك ارتفاع الاسعار ، بالاقل على قدر الزيادة في الرسوم . وبعض هـذه الضرائب سيدفعها الاجانب ولكن هل قدرت الحكومة المبلغ المنتظر دفعه منهم وهل وازنتهُ بما سيدفعه الوطنيون ؟ وهل اثقال ظهور الاهلين بضرائب جديدة له ما يسوّغهُ في الوقت الحاضر؟ ان النقطة الوحدة التي لا جدال في التسليم بفائدتها هي حماية الصنائع الوطنية . ومع اني ميال الى حرية التجارة فان المركز الدقيق الذي توجد فيهِ بلادنا يجعلني اميل الى تحبيذ الخطوة التي خطتها الحكومة ولو انها اخذت البريء بذنب المجرم . فالاجانب لا يدفعون ضرائب والحكومة مقيدة الايدي لا تستطيع زيادة الرسوم على بعض الاصناف للحماية دون البعض الآخر فليس امامها والحالة هذه الا التعميم وهو مساواة في الظلم وربما تتضح للحكومة بمرور الزمن وجوب اقلال بعض الرسوم دون البعض الآخر وهذا واضح من نص المادة الرابعة من القانون المذكور

ولهذه المناسبة يجدر بي الاشارة الى الخطأ الذي ارتكبه التجار بالتهافت على استيراد مقادير كبيرة من البضائع قبل ميعاد تنفيذ اللائحة الجديدة. ولكن هؤلاء التجار قصيرو النظر لان الـ ٧ ٪ وهي متوسط الفرق بين الرسم القديم والرسم الجديد تتعادل مع مصاريف التخزين التي سيتكبدها التاجر الى ان يصرف البضاعة . يضاف الى ذلك فائدة الدفع المؤجل . فجميع الواردات فلا بد لها من التصريف ولكن انّي للمورد ذلك وغيره يزاحمه في هذا الباب وقوة الشراء في البلد غير مغرية فوالحالة هذه سيضطر المورد الى الانتظار ومعنى هذا هو شلّ رأس ماله مدة من الزمن سيضطر بعدها دون شك الى البيع بسعر السوق المملوءة بالمزاحمة . فلو دار رأس المال دورة واحدة في السنة بربح ٥٠ ٪ لا يربح التاجر قدر ما يربح اذا مادار هذا المال ثلاث دورات في المدة نفسها بربح ٢٠ ٪ مع ملاحظة النفقات والفوائد الاضافية . انا لا استغرب اذن سماع خبر افلاس عدد ليس بقليل من التجار بعد قليل كنتيجة لتهورهم هذا غير المعقول

عمر عنايت

# هل من المرغوب فيه

## ظهور اقطان جديدة في السوق

جانب آخر من محاضرة عثمان بك اباظه مدير الزراعة بمصلحة الاملاك الاميرية

### السكلاريدس دومين جديد

لنتكلم اولاً عن السكلاريدس دومين جديد ، ولهذا القطن حكاية طريفة لا بأس من ايرادها هنا ، فلقد سبق ان ذكرت من بين انواع القطن الاربعة التي استنبطها جناب الدكتور بولز حينما كان النباتي الاول بالجمعية الزراعية قطن سمي باسم نمرة ٣١٠ وقد سمي بدوره هذا القطن الآن باسم سكلاريدس دومين جديد وذلك للشرح الآتي عنهُ :

في سنة ١٩٠٧ قدم جناب المسيو بناكي زكيبة من بزرة القطن انتخبها من نوع كان يعرف باسم « السلطاني » الى المستر بولز بالجمعية الزراعية الخديوية فاخذها هذا واجرى تنقيته ونقاوتهُ على افضل الطرق العلمية حتى ثبتت صفاته في سنة ١٩١١ وسماه قطن ٣١٠ وكان متأخر النضج جداً يحمل عدداً كبيراً من اللوز المصاب اصابة شديدة بدودة اللوز وكانت زهوره لا تتماسك جيداً على النباتات وكان يسقط منها عدد كبير

وفي سنة ١٩١٢ زرع في مساحة محدودة وصين منهُ خمسون نباتاً في الاقفاص العازلة ووقيت من كل تلقيح وترك الباقي بدون عزل . وكان يجاور هذا القطن قطن أسمر أظنهُ « عفيفي » وبفضل التلقيح الطبيعي احتوى الـ ٣١٠ غير المعزول الذي جمع من هذه المساحة على ١٥ ٪ من القطن الاسمر اللون مخالفاً كل الاختلاف لاصل النوع

وفي سنة ١٩١٣ بذرت البذرة الناتجة من اقفاص العزل في تفتيش الدومين بالقرشية على ابعاد كثيرة لتكاثرها في وسط الغيط وزرع حولها من البزور التي نتجت من القطن غير المعزول في سنة ١٩١٢ بعدان جرت تنقيتها باعتناء تام لهذا الغرض وقد انتجت المساحة المزروعة في الوسط حوالي نصف اردب من البزور التي لم تكن بالطبيعة شديدة النقاوة

ترك جناب المستر بولز بعد ذلك هذا القطر فالقيت مسئولية نقاوته على عاتق الدومين وبذلت هذه المصلحة كلَّ مجهود زراعي في تنقيتها بطريقتها المعروفة التي تتبعها في تنقية القطن السكلاريدس حتى حصلت على قطن يشابه كثيراً او قليلاً النوع الاصلي وصار قطن ٣١٠ بعد ذلك المجهود المتواصل سريع النضج يحمل عدداً مناسباً من اللوز متناسب اللون ذا صفات

الية يفضلونهُ بسببها على افضل انواع السكلاريدس على الاطلاق وتزداد قيمته الغزلية على قطن السكلاريدس بنسبة ١٥ الى ٢٠ ./. ومنظره من أشد المناظر جاذبية ولتيلتهِ من المتانة اكثر من تيلة اي قطن آخر معروف بمصر وساقطته في الغزل اقلُّ الى حدٍّ ما من انواع السكلاريدس والخيوط الناتجة منهُ خالية تقريباً من كل عيب ولها متانة تزيد عن متانة خيوط السكلاريدس بمعدل يتراوح بين ١٫٥—٢ ./.

وقد زيدت مساحة هذا النوع وتغلبت على القطن السكلاريدس دومين بعد ماثبتت فضليتهُ منذ سنة ١٩١٤ الى الآن

ان هذا القطن ينجح كثيراً في شمال الدلتا حيث الطقس يوافق مزاجه الرقيق اذ لا يقوى على شدة الحرّ ويحب الرطوبة القليلة والاراضي المالحة نوعاً . على انهُ سريع الاصابة بمرض الذبول — طول تيلته يتباين من ٣٧ الى ٣٨ ملليمتراً ولونه ابيض سمني ومبكر النضج ومعدل حليجه من ١٠٠ الى ١٠٢ وفي بعض الاحيان يبلغ ١٠٥ اذا كان القطن من درجة فائقة ومحصوله اقل نسبيًّا اذا قورن بالاقطان الجديدة الآتي ذكرها — ولنأخذ هذا النوع كاساس للموازنة بين الانواع الجديدة الدقيقة :

## قطن المعرض

ولنحلل الآن القطن المعرض : اذا استثنينا «السكلاريدس دومين جديد» فانهُ اكثر الاقطان الجديدة انتشاراً في الوجه البحري وهو القطن الذي يمتُّ بالقرابة والصلة الى القطن الاميريكي. وأرجو أن تكون الفترة التي عاشها هناك في تلك المملكة الفتية الكبرى قد نقلت الينا جرثومة الحياة فتثب كوثبتها وتتبوأ مركزاً لا اقول مثلها ولكن قريباً منها في مختلف تفرعات الحياة الزراعية والاقتصادية وغيرها

قد انتخب هذا القطن من الميت عفيفي سنة ١٩٠١ وهاجر الى المكسيك الجديدة بالولايات المتحدة — حيث زرع فيها ثم عمل الامريكيون على تحسينه حتى توصلوا في سنة ١٩٠٨ الى قطن سمي « يوما » وباستمرار نقائه وتحسينه توصلوا في اريزونا الى استنباط القطن المعروف باسم « بيما » في سنة ١٩١٦ حيث ابتدأت تنتشر زراعته ثم رجع الى موطنه الأصلي ولا غرابة في ذلك فلقد ذاق طعم ماء النيل العذب والمثل يقول من ذاق طعم ماء النيل فهو عائد اليه لا محالة ». وقد ادخلته الجمعية الزراعية الملكية في سنة ١٩١٨ بناء على ارشادات المرحوم المسيو فكتور موصيري مستشارها الفني وانبرت لهُ تهذب من صفاته على أسس علمية وتذكره بصفات الاقطان التي تعيش في جو مصر وفي تربتها وتروى بمائها

من حيث دقتها ومتانتها ونعومتها فما زالت تقنعهُ تارة وتهدده اخرى حتى لانت شكيمت واعتدل قوامه فبدت صفاته الكامنة الكاملة تظهر شيئاً فشيئاً سنة بعد سنة

لقد ابتدأ هذا القطن بان كان طويل التيلة غير منتظم ضعيف اقل من السكلاريدس فصار الآن بفضل المجهودات القيمة التي بذلتها الجمعية اقل طولاً من اصله ولو أنه لايزال حافظاً للاولوية في طول التيلة بين جميع الأقطان المصرية إذ يبلغ ٤٠ الى ٤٢ مليمتراً وانتظمت تيلته وقويت على مرور الزمن ( وتظهر قوتها على أشدها في الغزل الرفيع ) مبكر النضج اذا قيس بالأنواع الأخرى التي من فصيلته ( أي بالانواع الناعمة ) أقل تأثراً بدودة اللوز إذ ان نسبة المبرومة فيه أقل من غيره . يقاوم مرض الذبول او الشلل غير جشع للسماد فلا يحب الكثير منه ولا يرفض القليل ، كبير المحصول بالنسبة للاقطان الرفيعة ، يباع في السوق بأثمان اقلُّ قليلاً من أثمان السكلاريدس حيث يبلغ من ١ إلى ريال اقل منها في رتبة الفولى جودفير . اما الدرجات العالية فانهـا تنقص بنسبة اكبر عن مثالها في السكلاريدس : ويتوقف هـذا على مقدار طلب الاقطان ذات الدرجات العالية في السوق وتختلف باختلاف السنين . على ان له خصلتين من يعمل بهما فقد استطاع ان يحصل على اكبر الربح من جراء زراعته

(١) يجب التبكير في زراعتهِ اكثر من الانواع الاخرى حتى يستطاع جمع كل القطن من اللوز الذي تحمله شجيراته — وهي تحمل عدداً كثيراً منها

(٢) ومن رأيي ان احسن منطقة له هي المنطقة التي تقع في النصف الجنوبي من الدلتا اي جنوب الغربية والدقهلية ومديريتي القليوبية والشرقية.على انه ينجح في بعض المناطق الاخرى

***

اما محصوله ايها السادة فانه اكبر المحاصيل للانواع الاخرى المماثلة له فان التجارب التي قامت بها وزارة الزراعة في المناطق المختلفة لمدة اربع سنوات متوالية اي من ١٩٢٥ الى ١٩٢٨ اثبتت ذلك بالدليل القاطع اذ بلغ محصوله في متوسطها ٥٣ ر ٥ قنطار حيث كان السكلاريدس دومين ٢٢ر٤ قنطار ، وتصافى الحليج من ١٠٠ الى ١٠٥ حسب السنين المختلفة اي يزيد بمقدار ٥ ر ١٪ عن السكلاريدس دومين

هذا ، واني ارجو ان تضاعف الجمعية من جهودها حيث ان مساحته تضاعفت السنين الاخيرة ، وان لا تمسك يدها في سبيل المحافظة عليهِ حتى لايختلط بالاقطان الاخر

# باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن العهدة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ويراعى في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل .فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطولة

## نظرية اينشتين في الجاذبية

### وهل سبق اليها أبو نصر الفارابي

أبو نصر الفارابي فيلسوف المدنية الاسلامية والمعلم الثاني المتوفى سنة ٣٣٩ هـ .مفكر عظيم شغل بالفلسفة والرياضيات وكانت نفسه تنزع الى الخلوة بين الاشجار لدى الانهار والعيون والجداول يتأمل ويقرأ ويكتب رغم ما أتيح له من أسباب الرفاهية وذلك ان سيف الدولة بن حمدان طلبه وزيراً له وصديقاً فأبى أن يدين الا للخير الذي يعتقده وبعد الحاح رضي منه بدراهم اربعة يكفل بها ضروريات العيش

كان أبو نصر لا يكتب الكلمة إلا بعد أن يدرك بفكره الدقيق انها في مكانها وانها تتصل بباقي الجملة اتصالاً سديداً يكفل اداء المعنى الذي أراده . ولربَّ كلمة من كلماته تستوعب في جملتها الصور الكثيرة ولربَّ جملة فيها معنى لو أوضح لطال اسهابه وذلك شيء تعمده أبو نصر كي لا يتسنى لغير المفكرين العلماء أن يتفهموها ولكيلا يصبغها قارىء جاهل أو مغرور بصبغة نفسه فيلتوى على الانسانية فهم حقيقة تلك النظريات والآراء

حداني لهذا انني كنت أقرأ في رسالة ( عيون المسائل ) فذلكة عن الجاذبية ولما تأملت ذكرت شيئاً قرأته ُ ثم عرفت انه نظرية اينشتين فتبينت شيئاً جليًّا بين النظريتين اختلفت فيه صور الجمل والالفاظ واتفقت المعاني اتفاقاً يثير الدهش والعجب. ورجعت الى أعداد مجلة المقتطف وفيه ترجمة دقيقة لنظرية اينشتين الدقيقة وتلك ( انها قد تكون من صفات المكان (الفضاء ) أي ان جسماً من الاجسام ينجذب الى غيره لا لأن هذا الغير فيه صفة تدعى صفة الجاذبية بل لأن شكل الفضاء الذي يتحرك فيه الجسم المنجذب يحتم عليه الاقتراب من الجسم الثاني ) أما أبو نصر الفارابي فيقول في المادة (١٦) في الصفحة العاشرة من رسالة ( عيون المسائل ) : « وكل جسم له مكان خاص اليه ينجذب فان كان

الجسم بسيطاً وجب ان يكون مكانه وشكله من نوع واحد لايكون فيه خلافه — وكل جسم له قوة تكون ابتداء حركته بذاته » —

والمكان كلمة شاملة تكون في الفضاء وللفضاء وللارض وفي الارض انما هي في هذا المجال ( الفضاء ) كما جاء في نظرية اينشتين وهــذا الفضاء مكاني وليس هو ذلك الفضاء الكبير الذي نعرفه. ونظرية اينشتين قالت ان شكل الفضاء يحتم على الجسم المنجذب الاقتراب من الجسم الثاني وكما قاله أبو نصر الفارابي وذلك رأيه ( فان كان الجسم بسيطاً وجب أن يكون مكانه وشكله على نوع واحد ) ومكانه وشكله أوضح لمعنى الفضاء من كلمة المـكان فقط في نظرية اينشتين ووجوب المـكان والشكل على نوع واحــد هو عامل ذلك الفضاء وهي نظرية اينشتين .والذي يوضح هذا ان أبا نصر يقول ( وكل جسم له مكان خاص اليه ينجذب ) وقوله ( وكل جسم له قوة تكون ابتداء حركة بذاته )

وما كان الجسم ليتحرك وهو لابث لولا الجاذب وعوامله فحركة ذاته كانت من تأثير الجاذب أيضاً ولكن بقوته هو ( أي المنجذب ) المتأثرة من الجاذب وهنـاك اذاً حركة ( غير الذات ) وليس هنالك إلا ( المكان والشكل ) اللذان حتما على المنجذب أن يتصل وان يتسق وان يتحرك الى المكان ويحتله وهي هي نظرية اينشتين إلا انها أدق وأوضح وأمثل

ولو أراد أبو نصر غير هذا المعنى لقال غير ( مكان خاص اليه ينجذب ) فالانجذاب كما ترى الى المكان ( الفضاء ) وقوة المنجذب تكون ابتداء الحركة كما قال أيضاً أبو نصر واذاً فهناك قوة أخرى وهو منجذب الى المكان الذي حتم شكله عليه أن ينجذب وهكذا وضح لك ان الفارابي قال هذه النظرية في القرن الرابع الهجري!!

لا نتهم اينشتين باختلاس هذه النظرية ولا نحاول أن نستثير فخراً قوميًّا انما هو بيان عن المدنية الاسلامية وتبيان لحقيقة علمية وحري بنا أن نشكر اينشتين وأجدر أن نذكر الفارابي وفي ذكراه الخير للمجتمع لا له هو لانه زهد الشهرة في حياته فأحرى أن لا يبالي بها وهو في عالم الارواح. وكما اتسقت خواطر دانتي في رواية الجحيم مع (رسالة الغفران ) لأبي العلاء المعرّي كذلك اتفقت نظرية اينشتين مع نظرية الفارابي وكلتا النظريتين فيهما الشكل وفيهما المكان وان كانت كلم اينشتين مفسرة وأوضح وكلم الفارابي أغزر وأوضح من ناحية الايضاح العلمي الأدق .وكان الرجل روحيًّا عني بعقله وقاوم شهوة نفسه وبحث وبحث وله — أعني ابحاثه — أسرار وله هو حكايات عجيبة مدهشة وهو الذي يقول :

محيط السموات أولى بنا فكم ذا التزاحم في المركز

وكأني به أدرك من هندسة الوجود معنىً هندسيًّا أو هندسة معنوية صور فيها الدائرة

التي تلي دائرته وأدركها بالبداهة وهي عالم الغيب وكأني به خال انهذه الدائرة نقطة وهي كالمركز ولها محيط ولكن هناك نجوم كالدنيا وهي أيضاً إن صحّ ان فيها أحياء فهي لديهم مراكز فان أراد أبو نصر المعنوية في هذا البيت فقد أبدع أو أراد التصوير فهذا مما يعتور الناس في شكله شك لأن النجوم (إن صحّ؟) فهي أيضاً مراكز ولا ندري. والى أبو نصر العظيم في عالم الروح الذي تشوق اليه نبعث بالتحية ونرجو له كمال السعادة وهي لا غرو هناك

محمد بدر الدين الخطيب

[المقتطف] تعليل اينشتين للجاذبية بتحدب المكان جانب صغير من مذهبه. ووصفنا لهُ بهذه العبارة ليس «ترجمة دقيقة لنظرية اينشتين» انما هو محاولة لتقريب بعض معانيها. وبعد فقد تكون كلمات الفيلسوف الفارابي تؤدي المعنى الذي يقصد من هذا الجانب من نظرية اينشتين ولكن العلوم لم ترتقِ ولم يتسع نطاقها الا بعد ما ادخل القياس المضبوط الى جميع فروعها، بل القياس هو ركن العلم. فلا يكفي ان يقول شاعر او فيلسوف او عالم ان الجاذبية سببها تحدّب الكون بل يجب معرفة مقدار التحدب واثرهُ في النور الذي كان يحسب حتى الآن شيئاً غير مادي يسير في خطوطٍ مستقيمة. هل تتحدب اشعتهُ بتحدب المكان وما مقدار هذا التحدُّب؟ وانا مع احترامنا لمقام الفيلسوف العربي وزكنهِ نرى ان مجرّد التشابه بين كلامهِ وخلاصة جانب من مذهب اينشتين لا يكفي للقول بان فيلسوفنا سبق الى ذلك

## «التبغ والطباق»

قرأت في مقتطف فبراير من المجلد السادس والسبعين للسيد احمد محمد الفقيه حسن مقالاً ذكر فيه ان التبغ كان معروفاً عند العرب قبل الاسلام وبعدهُ وانهُ ينبت في بعض بلادهم كالحجاز وما جاورها وان العرب ذكرته في اشعارها بلفظة الطُبّاق وهو اللفظة الافرنجي «تاباك» الذي عربناه بلفظ التبغ في مقالنا المنشور في مقتطف اكتوبر سنة ١٩٢٩. ثم لام حضرة السيد الباحثين في هذا العصر لانهم على رأيه ينصرفون الى الاستشهاد بأقوال المؤلفين الاوربيين (وإن كان البحث اسلاميًّا . . .) بدون مراجعة المؤلفات العربية الخ

وقد بنى السيد المحترم حكمه اي كون نبات التبغ هو نبات الطباق على مجرد ان لفظة Tabac الاعجمية هي قريبة من لفظة الطبّاق العربية وظن ان هذا يكفي لان تكون النبتتان نبتة واحدة، وانه صار بأمكانه بعد ذلك ان يلوم كما يشاء. فليسمح لنا السيد ان نقول بأن بحثه في الموضوع على هذا الشكل هو غير كافٍ وان الذي يريد ان يكون بحثهُ علميًّا يوجه لنفسه الاسئلة الآتية على الاقل: وهي، اولاً هل عثر احد العالمين بالنباتات على نوع التبغ نابتاً نباتاً طبيعيًّا في بلاد العرب؟ فالجواب لا. ثانياً هل ذكر العرب في كتب التاريخ

والادب العديدة التي الفوها شيئاً عن تدخين التبغ قبل آخر القرن العاشر من الهجرة !
الجواب لا. ثالثاً هل الصفات النباتية التي ذكرها العرب للطباق تتفق مع صفات التبغ النباتية!
الجواب لا .والدليل على ذلك ان الطباق شجر نحو القامة والتبغ عشبة سنوية ، لا تبلغ القامة الا نادرة. وان للطباق «ورقاً تتلزج اذا عُمرت فيضمد بها الكسر فتلزمهُ فيُجبَر» وهذه الصفات مفقودة في ورق التبغ ، وان منابت الطباق الصخر وهي غير منابت التبغ، وان ورق الطباق تأكلها بعض الدواجن وهي لا تأكل ورق التبغ . ومن الادلة المهمة كون كل اصحاب المعاجم العربية الذين ذكروا الطباق لم يقولوا ان اوراقه تستعمل في التدخين لاسيما المتأخرون منهم كصاحب التاج . ومنها ان جميع اصحاب المعاجم العربية مع ابن البيطار في مفرداتهِ نقلوا الكلام القليل الذي اورده ابو حنيفة عن الطباق ولم يزيدوا عليهِ شيئاً ولو كان الطباق هو التبغ لكان له في كتبهم شأن كبير

ومنها ان بعض المذاهب تحرم التدخين اليوم واذا تصفحت كتبها القديمة فانك لا تجد لتحريم التدخين ذكراً لان التبغ كان غير معلوم اما الطباق فكان معلوماً

ومنها البيتان الآتيان اللذان يُستشهد بهما عن استعمال التأريخ في شعر قديم وهما

سألوني عن الدخان وقالوا هل له في كتابكم ايماء
قلت ما فرط الكتاب بشيء ثم ارخت «يوم تأتي السماء»

والتاريخ هو سنة ٩٩٩ هجرية اي بعيد كشف اميركا . وانت ترى انهُ لم يقل سألوني عن الطباق . . . ولديَّ ادلة كثيرة غير ما ذكرت تملأ صفحات عدة وكلها تثبت ان مهد التبغ الاصلي هو في اميركا وان العرب والاوربيين ما كانوا يعرفونهُ قبل كشف تلك البلاد

وبعد ان المعلومات التي اتصلت بنا الى اليوم عن التبغ والطباق تدل على ان كلاًّ منهما هو نوع نباتي مستقل ولهذا لم اطلق لفظة الطباق على نبات التبغ في كتبي ومقالاتي

واني لأشكر للسيد حثه الناس على مراجعة الكتب العربية القديمة في هذه الابحاث لكني ارجو منهُ ومن امثاله من الرجال الغُيُر على لغتهم ان يتقبلوا مني نصيحة خالصة لا ابتغي فيها سوى خدمة لغة الآباء والاجداد وهي ان من يريد منهم الكلام في ابحاث زراعية او نباتية كبحثنا هذا عليهِ بان يدرس سنين طوالاً ما صنفهُ الاوربيون فيها من الموسوعات ثم عليهِ ان يطالع ما كتبهُ فيها اجدادنا العرب قديماً وذلك لمعرفة ما استعملوهُ من الالفاظ والمصطلحات العلمية خاصة . فاذا اكتفى الباحث باحد الشقين ضاعت الفائدة من كتاباته بل ربما كانت كتاباته مضرة اما من حيث الخلط في القواعد العلمية والفنية او من حيث التعبير عن المعاني بغير الالفاظ التي وضعت لها

دمشق مصطفى الشهابي

# باب شؤون المرأة
## وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهنّ ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

# كيف أربي طفلي

## ١

ليس لي طفل لأربيهُ لاني ما زلت آنسة على حد التعبير المصطلح عليهِ ولكني رغم هذا اني بطبيعة عملي كناظرة لمدرسة أمهات المستقبل الابتدائية وروضة الاطفال وصاحبة لة جعلت ديدنها الدفاع عن حقوق المرأة والعناية بشؤون المرأة أرى أن هذا الموضوع خل بطبيعتهِ في حدود مهمتي

إني من القائلين بوجوب تربية الطفل تربية طبيعية تتراوح بين اللين والخشونة وبمعنى ضح وأدق أن الطفل يجب ان يربّى كما تستدعي الطبيعة هذه التربية . أريده أن يتعود عتماد على نفسهِ منذ الصغر حتى تصبح هذه العادة غريزة في نفسهِ . أحب ان أشفق عليهِ ن احنو ولكني لا اريد ان تتجاوز شفقتي وأن يتعدى حنوني تعويده الاعتماد عليَّ أريد أن يكون الطفل بعيداً عن المؤثرات التي تربي فيهِ الخوف والضعف وخور العزيمة

أريده أن يمشي ويقع حتى يعتاد الاعتماد على نفسهِ : أريده أن يأكل متى كان الطعام وريًّا ولا أريده أن يتعدى حد الاعتدال في ذلك مطلقاً . أريد من طفلي أن يبقى في طلق وفي شمس مشرقة منذ كان النور والهواء من مقوّمات الصحة . اريده أن يلهو عب ويتعود الرياضة والمراح ويملأ جو المكان جذلاً وسروراً وأن يترنم بالاغاني الوطنية ى يتأصل فيهِ حب الوطن وتتقوى فيهِ مشاعر القومية الصحيحة ليكون في المستقبل ديًّا مخلصاً للبلد وحارساً أميناً لحمى الوطن ومقاتلاً شجاعاً يذود عن بيضة القومية المصرية

أريده أن يتعود الجري والوثب والقفز مع زملائهِ الصغار وأريده ان يتحاشى العزلة والصمت ن في العزلة والصمت ما يبدد عزيمتهُ ويضعف من مشاعره ويربي في نفسهِ الخمول والبلادة

اريد ان اربي طفلي في وسط مشبع بروح الثقة والاعتماد على النفس وأريد ان اربيهُ في بيئة بعيدة عن المفاسد حتى اغرس في نفسهِ بذور الفضيلة والتقوى والخلق الحسن والتحلي بشتى الفضائل والاخلاق الطيبة

اريد ان اربي طفلي كما يريد الوطن وكما تقضي الشرائع وكما يوجب الضمير الحي وكما تحتم الواجبات التي تواضع الناس على احترامها واريد ان اربيه تربية صحية لايتطرق اليها تهاون ولا اهمال فأعوده تغيير ملابسه كل يوم والاستحمام الباكر والعناية بأعضائهِ وفقاً لقواعد الصحة

اريد ان أغرس في نفسه الميل الاكيد إلى الابتعاد عن المستنقعات والمياه الراكدة واختيار المآكل النظيفة وصيانة نفسهِ من الغبار والاتربة واريد ان اعوّده حب المدرسة والانصراف الى الدرس والمطالعة وتشجيعهُ على قراءة الدروس النافعة واريد ان اربيه تربية دينية صحيحة ليخاف الله ويخشى الضمير ويعمل للحق فلا يؤذي احداً ولا يعتدي على احد ويحب لغيره ما يحبهُ لنفسه

اريد ان اربيه علي الصدق والصراحة والاخلاص واريده ان يكون شفوقاً متسامحاً محبًّا للخير كارهاً للرذيلة مطيعاً لوالديه ولذوي قرباه ولمعلميه

وأخيراً سأذكر ما قاله الفيلسوف الروسي تولستوي من ان ذهن الطفل اشبه بزجاج الفوتوغراف ترتسم عليها الصور الجميلة كما ترتسم عليها الصور القبيحة وسأعمل على ان ارسم في ذهنهِ كل صورٍ جميلة وأطبع في نفسه حب الصدق والخير والعمل

تفيده علام
رئيسة جمعية الشابات المصريات
وصاحبة مجلة امهات المستقبل

## ٢

الطفل رجل المستقبل فيجب ان يبذل في تربيتهِ اقصى ما يمكن من العناية حتى ينموه ويصير شخصاً صحيحاً مهذباً ينفع امتهُ بجليل اعماله ويغرس في نفوس ابنائهِ ما غرس في نفسهِ من اخلاق سامية وطباع حميدة

واول ما يجب على الام عمله العناية بصحتها اثناء الحمل و... ...ها من علل واسقام لانهُ كثيراً ما تحصل عاهات مستديمة للطفل بسبب اهمال الام لصحتها

وعند ظهور الطفل في الوجود تراعي الام أهمّ الاساليب الصحية التي تنمي جسمه واهمها النظافة فينبغي ان تتعهده بالاستحمام والباسهِ الملابس النقية من كل لوث واتخاذها من القماش اللين الموافق لبدن الطفل مع تجنب الضغط عليهِ بالاربطة والاقمطة المضرة

ً بليغاً — ويلزم تغذية الطفل بلبن امهِ وعليها ان تراعي اعطاءه له على وجبات منتظمة مع
ب الثدي قبل الارضاع وبعده وعند الضرورة القصوى التي تمنع الام من تغذية طفلها
، في مقدورها استحضار مرضع وجب التحقق من صحتها وسلامة لبنها بواسطة الطبيب
ذلك يعهدالبها في ارضاع الطفل تحت اشراف الوالدة التي عليها ملاحظة غذائها ونظافتها
وينبغي ان يخرج الطفل للرياضة في عربة مريحة مرتين يوميًّا في الهواء الطلق والشمس
م خروجه عند ما يكون الجو صحواً ويا حبذا لو عرض الطفل ( عدا رأسهُ ) لحرارة
س ونورها قليلاً . ولتلاحظ الام توفير اسباب السكون والهدوء حول طفلها لكيلا تهيج
ابه وحذار من ترقيصه او امالتهِ لاحدى الجهات كما يفعل بعض الخدم لان ذلك يلحق
الطفل ضرراً بليغاً يتعذر شفاؤه

ولتجتنب مناغاته والكلام معهُ بوقوفها في اعلى رأسه او بجانبه فيضطر الطفل لتحويل
ه جهتها الامر الذي يعوده ذلك فيلزمه الحول في احدى عينيه او كلتيهما — ولتحرص
عدم تركه للخادمات الجاهلات ما امكن لتأمن على صحة طفلها الا اذا كنَّ مربيات بالمعنى الحقيقي
واذا ما دخل الطفل في عامهِ الثاني وجب على الام ان تجعل البيت مدرسة عليا له
فيهِ كل ما هو في حاجة اليهِ من الفاظ وافعال وطباع بحيث لا يقع امامه الا ما هو
ن وان تكون كل لعبة تقدم له مساعدة على نموه جسديًّا وعقليًّا فتوسع مداركه وتنمي
سه — ولا يفوتنَّ الام ان تكون مرآة لولدها ليطبع في ذهنه ما يراه منها من اقوال
ال كالصدق في القول وحسن السلوك واحترام الغير ومحبة الآداب في الكلام وعلى
ة الخ — ولتبذل الام عناية خاصة لجلوس الطفل ومشيهِ اذ يجب ان يكونا صحيحين حتى لا
ب اعوجاج في اعضائه ليسبب له امراضاً في مستقبل ايامه

واذا ما وصل الطفل للسنة الرابعة يبدأ في فهم بعض الالعاب والتلذذ بسماع القصص
ن الام ما يفيد طفلها من اللعَب التي تناسب جنسه اذا كان ولداً او بنتاً وكذلك
ـ على مسامعه من الحكايات المشجعة له على التحلي بالفضائل والابتعاد عن النقائص
بقة يلذ للطفل سماعها ولتعلمه الرأفة بالحيوان وبعض منافعه ويا حبذا لو احضرت له
، الطيور وكلفته بتقديم الغذاء والشراب لها

واذا قامت الام بتعليمه بعض الاناشيد الادبية كان ذلك مسلياً نافعاً له ومقويًّا لذاكرته
صاً لو اقترن بنغمات الموسيقى حتى تألف اذنه سماع الانغام المطربة . ولا بأس من
نه بالصور الجميلة والمناظر الشيقة حتى تربي فيهِ ملكة الجمال والتمييز بينه وبين القبح
ن دائماً في غبطة وسرور — ولتعلمه مبادىء الدين وتغرس في نفسهِ محبة الوطن

ولتجاري الام اطفالها كلاًّ بحسب طبعه وان تبعد عن تعنيفهم وضربهم . واذا ما اخطأ صغيرها فعليها بانتقاء عقاب يناسب جرمه كأن تمنع عنهُ الحلوى او تلزمهُ فراشه او غرفتهُ ساعة او اكثر فان ذلك يكون اوقع في نفس الطفل من الضرب والزجر وعليها ان لا تبخل باعطائه الكثير من اللبن فقد دلّت التجارب على انهُ احسن غذاء لتنمية جسم الطفل

واذا مابدأ السنة الخامسة من عمره على الوالدين ارسالهُ الى المدرسة وان يعرفا الغاية التي يميل اليها باستعداده الفطري فيشجعاه على جعلها مرمى آماله

فتحية عبد الحكيم
دبلوم السنية
الاسكندرية

# الاتحاد النسائي المصري

## غايته واعماله

— ٣ —

أبنت في عددٍ ماضٍ من المقتطف كيف ان الرغبة في انصاف المرأة والنهوض بالمجتمع واصلاح ما يفتقر الى الاصلاح في مختلف نواحيه دفعت القائمات بأمر جمعية الاتحاد النسائي المصري الى تأليف جمعيتهن والسعي بجد وثبات لتحقيق الغاية التي رمين اليها من انشائها ويكفي القارىء ليدرك عظم المسؤولية التي أخذن على عاتقهن القيام بها ونيل الغاية التي يسعين لتحقيقها أن يلقي نظرة على المواد التسع الآتية التي جعلنها لهن برنامجاً :

١ — ترقية مدارك المرأة عقليًّا وأدبيًّا لتحصل على حقها في الحياتين الاجتماعية والسياسية ولتساوي الرجل أمام العرف والقانون

٢ — المطالبة بمساواة النساء للرجال في التعليم العالي لمن تريد

٣ — تنظيم الخطبة بحيث يكون الرجل على علم تام بامرأته قبل العقد كما تكون هي كذلك

٤ — السعي لاصلاح القوانين العملية للعلاقة الزوجية وجعلها منطبقة على ما ارادتهُ الشريعة وصيانة المرأة من الظلم الواقع بتعدد الزوجات دون مبرر والاسراع في الطلاق بدون سبب جوهري

٥ — المطالبة بسن قانون يمنع زواج الفتاة قبل السادسة عشرة من عمرها

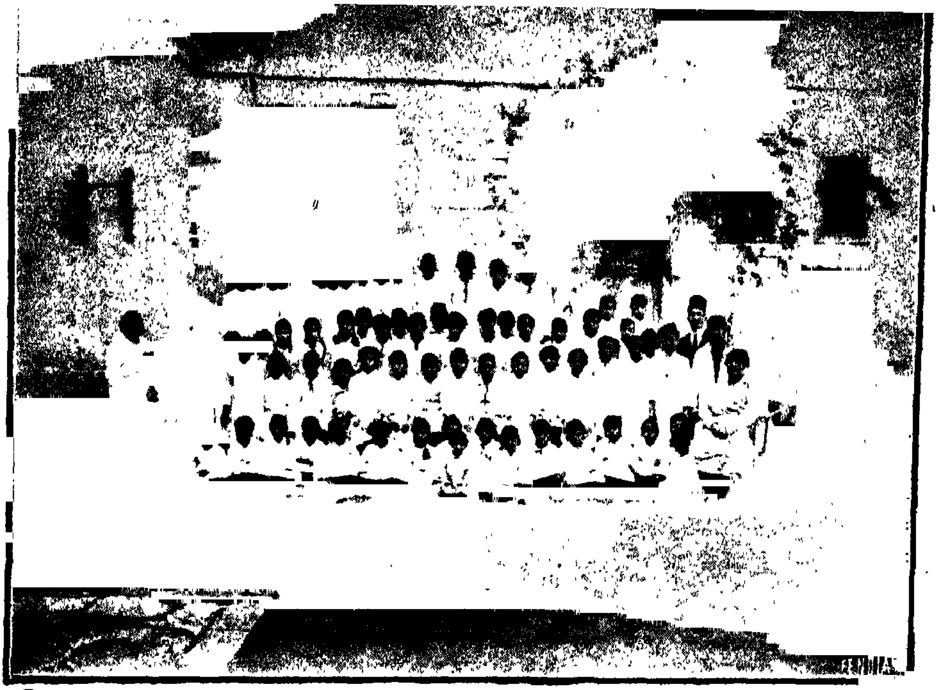
٦ — السعي بمختلف الوسائل لتحسين حالة الشعب الصحية

٧ — السعي لنشر الفضيلة ومحاربة الرذيلة

٨ — محاربة البدع والخرافات التي تتعارض مع العلم الصحيح

٩ — نشر الدعوة بكل الوسائل المشروعة

هذه هي المواد التي مافتئن يضحين في سبيل تحقيقها من الجهد والوقت والمال بالشيء



تلميذات مدرسة الاتحاد النسائي



مستوصف الاتحاد النسائي المجاني

الكثير . هذا هو برنامجهن يستطيع ان يلمس القارىء من خلال سطوره الرغبة الاكيدة في النهوض بالمرأة وجعلها قوة من القوى العاملة على رقي المجتمع وهناء العائلة . فما الذي حققتهُ منها حتى اليوم ؟ هذا ما أود بيانه

كان أول ما بدأن به السعي في استصدار قانون يمنع زواج الفتاة قبل السادسة عشر والفتى قبل الثامنة عشر . فقد رأين انتشار زواج الصغيرات وخصوصاً في القرى وأدركن عظم الضرر الذي ينتاب النسل من جراء ذلك فأردن منعه عن بنات صغيرات يرميهن سوء الطالع في أيدي آباء لا يرحمون طفولتهن ولا يقـدرون المسؤولية الملقاة على عاتق الفتاة زوجة واماً وما يستلزمهُ ذلك من كمال النمو الجسدي والعقلي . فتراهم يزوجون بناتهم قبل السن المناسب وهم يظنون انهم يحسنون صنعاً وماهم في الحقيقة إلا المراد بقول القائل : عدوٌّ عاقل خير من صديق جاهل . لذلك بادرت الجمعية في عهد وزارة يحيى باشا ابراهيم سنة ١٩٢٣ بارسال وفد كنت احدى أعضائهِ وأنا بتني زميلاتي للتكلم بلسانهِ وقدمنا له طلباتنا فأعارها ماهي جديرة بهِ من اهتمام واقتنع بصحتها . ومن الحسنات التي يجب أن تذكر بالشكر لوزارته تحقيق هذه الرغبة بصدور مرسوم ملكي يحظر زواج الفتـاة قبل السادسة عشر والفتى قبل الثامنة عشر . غير ان الوزارة أصدرت منشوراً سنة ١٩٢٤ يفسر قانون تحديد سن الزواج تفسيراً لا يتفق مع الغاية التشريعية التي صدر من أجلها ذلك القانون . إذ ان الحكمة من صدوره صيانة البنت من عبث والديها بها وتصرفهما تصرفاً ضارّاً بتزويجها مبكراً قبل كمال نموها الجسمي والعقلي اي قبل السن المقرر في ذلك القانون . اما المنشور المذكور فيجيز لمأذون العقود ان يقبل شهادة الابوين او احد الاولياء ان البنت بلغت السادسة عشر دون ان تؤيَّـد شهادتهم بوثيقة رسمية فكأنه بذلك اعتبر الخصم حكماً واضاع المصلحة بتفسيره وساعد الاولياء على تأدية شهادة قد لا تكون في كثير من الاحيان متفقة مع الواقع . لذلك عادت الجمعية فطالبت اولي الامر ان يصدروا ما يعيد للقانون الاول قوته ويحقق الغاية من صدوره والامل كبير بأجابة ذلك الملتمس العادل

اما الامر الثاني الذي وفقت الجمعية في سعيها لتحقيقه فهو مساواة الجنسين في التعليم وفتح ابواب المدارس بجميع طبقاتها لمن تريد من الفتيات . وقد تحقق ذلك سنة ١٩٢٤ بفضل عدالة الطلب وهمة وزير المعارف في ذلك الحين سعادة زكي باشا ابو السعود . فما كاد يتلقى الطلب حتى وعد بدرس الموضوع وتحقيقه . وها نحو اليوم نرى ما ينيف عن خمس عشرة فتاة يتلقين العلوم العالية في الجامعة المصرية بفضل ذلك القانون

وما كادت الجمعية يتم لها هـذا التوفيق حتى شرعت في انشاء المستوصف والمشغل

الخيريين المعروفين باسمها . اما المستوصف فيعالج ويصرف الدواء مجاناً ما يقرب من مائة مريض يوميًّا بين نساء واطفال اي نحو ثلاثة آلاف مريض شهريًّا . وهو عدد كبير كما يرى القارىء ، له ولا شك اثره في تحسين صحة الشعب وتقليل انتشار الامراض التي يزيد في وطأتها ألم العوز وعجز الفاقة . ويساعد على تفشيها جهل اولئك الامهات بأبسط المبادىء الصحية. ولهذا لاتكتفي الجمعية بعلاجهن واطفالهن بل ترشدهن في الوقت نفسه الى وجوب مراعاة القواعد الصحية والعناية بنظافة الاطفال وتنظيم مواعيد تغذيتهم وتجنب الذباب الخ بدلاً من الباسهم رقيات واحجبة عديمة الفائدة . وهنا لا بد لي من الاشادة بشكر حضرات الاطباء سامي كمال وحسين جمال وسليم صبري وعبد الحميد وفا وفؤاد القيم الذين يعاونون اعضاء الجمعية على القيام بهذه الخدمة النبيلة بتطوعهم لمعالجة المرضى مجاناً جزاهم الله على مايبذلونهُ من ثمين وقتهم وكبير جهودهم في خدمة الانسانية المعذبة خير جزاء

اما المشغل فيضم بين جدرانهِ مائة فتاة يتعلمن فيهِ غير مبادىء القراءة والكتابة والحساب والديانة ومبادىء الصحة ما يساعدهن على الكسب الشريف ويقيهن شرَّ مخاطر الحاجة كعمل السجاد ومختلف انواع الاشغال اليدوية واشغال التريكو وعمل الجورابات . وقد نالت معروضات هذا المشغل في معرض محبي الفنون الجميلة وفي الاسواق الخيرية السنوية التي تقيمها الجمعية مايستحقهُ من اعجاب الجمهور وتقديره . هذا بعض ما قامت بهِ الجمعية من الجهود اما باقيها فارجئه لمقال تالٍ

محطة الحلمية ضواحي القاهرة احسان احمد القوصي

# احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

## العناية بالأطفال — تغذية الطفل

بعد ان قصَّ كريم على وردة ووالدتها خلاصة الحديث الذي دار بينهُ وبين صديقهُ الدكتور في عيادتهِ وما عاينهُ من الاطفال المرضى فيها كما تقدم ذكرهُ قالت وردة لكريم لقد بعثتَ في نفسي الرغبة في زيارة الدكتور ، والبحث معهُ في مسألة تغذية ممدوح ، والطرق التي يجب عليَّ ان اتبعها في معيشتي ، وبعد مدة قامت هي ووالدتها الى عيادة الدكتور فوجدتاهُ يتحدث الى سيدة على صدرها طفل يحاكي طفلها في العمر والشبه ، ولما وقع نظر الدكتور عليها احتفل بمقدمها واجلسها ووالدتها بالقرب منهُ ، وقال لها ، لا شك انك قادمة تستطلعين رأيي في تغذية ممدوح ، شأن هـذه السيدة وغيرها في قدومهن اليَّ ، وفي الحال استدعى اليهِ من كان موجوداً في العيادة من سيدات ، وطلب

ليهن أن يصغينَ الى الحديث الذي يدور بينهُ وبين السيدة وردة لما لهُ من الشأن الخطير:

وردة — ما هو افضل غذاء للطفل الدكتور — لبن الأم

وردة — من أي العناصر يتألف لبن الأم الدكتور — يتألف من مختلف العناصر أو ١٣ في المائة من قوامه وهـذه العناصر نعتبرها من الجوامد

وردة — ماهي الجوامد او العناصر الداخلة في تكوين اللبن الدكتور— الدهن . السكر . البروتين . والأملاح

وردة — ماهو الدهن الدكتور — هو القشدة

وردة — ماهو السكر الدكتور — هو سكر اللبن « لاكتوز »

وردة — ماهو البروتين الدكتور — هو المواد الزلالية او النتروجنية

وردة — هل كل هذه المواد والعناصر مفروض وجودها في اللبن الجيد والصالح للتغذية

الدكتور — نعم فاننا لا نستطيع ان ننشىء طفلاً صحيح الجسم قوي البنية ما لم يحتوِ غذاؤهُ على جميع هذه العناصر

وردة — ما فائدة الدهن الدكتور — انهُ ضروري لنمو العظام والأعصاب ولتوليد الحرارة في الجسم والاحتفاظ بها

وردة — ما فائدة السكر الدكتور— انهُ يولد الحرارة ويسهل للجسم او ينشطهُ على القيام بوظائفهِ المختلفة ويكوّن المواد الدهنية بطريقة غير مباشرة أي انهُ يساعد على صيانة المواد الدهنية من التلف

وردة — مافائدة المواد البروتينية الدكتور—انها تغذي الخلايا الدموية والعضوية والعضلية وتعوض ما يتلف منها

وردة — ما فائدة الأملاح الدكتور — انها تقوي العظام وتنميها

وردة— ما فائدة الماء الدكتور—الماء يساعد الجسم على افراز الفضلات ويسهل عليه عملية الهضم ، ويساعد على تجزئة الطعام الى اجزاء صغيرة ، ويحافظ على موازنة حرارة الجسم

## الرضاعة

وردة—لماذا تفرضون على الأمهات ان يرضعن اطفالهن الدكتور—أولاً لأنهُ ليس ثمة غذاء للطفل يقوم مقام لبن الثدي . ثانياً لقد برهنت الاحصاءات الاخيرة على ان معدل الوفيات في الاطفال الذين نشأوا على اللبن الصناعي اكبر فيهم بكثير من الاطفال الذين نشأوا على اللبن الطبيعي او لبن الثدي . وفي هذا دلالة واحدة على افضلية لبن الثدي والزام كل والدة متمتعة بصحة جيدة أن تغذي طفلها من ثديها، وحبذا لو تضع الحكومات قانوناً في ذلك

وردة — وهل تريد ان تقول انهُ يوجد أمهات ينفرن من ارضاع ابنائهن

الدكتور — انهُ يوجد ويا للاسف عدد منهن يرغبن عن ارضاع اولادهن لأسباب واهية يتذرعن بها مثل زيارات ومقابلات وجمعيات خيرية ومشاريع عمومية وتياترات وملاهٍ

## امراض الاسنان وعلاقتها بامراض الفم

﴿الحالة الخامسة﴾ : امرأة عمرها ٤٥ سنة اصيبت مراراً بالتهاب اللوزتين فاستأصلتهما سنة ١٩٢٢ وقد مضى عليها عشرون سنة مريضة بالبول الصديدي وأُجرى لها غسيل الحوض والمثانة وتعالجت بمختلف الادوية والعقاقير من غير جدوى . واول معاينة عاينها الدكتور مادن كانت في ينايرسنة ١٩٢٣ فوجدها مريضة بالتهاب عضلات القلب وقد مرَّ عليها طريحة الفراش بضعة اشهر وأصيبت بالتهاب المفاصل الكبيرة . واثبت له البحث وجود الالتهاب القلبي والمفصلي وصديد بكثرة في البول واظهر كشف الاشعة اربع اسنان لالبَّ فيها فخلعها جميعاً . وبعد ان زرع المكروبات استنبتها وحقن بخلاصتها اربع ارانب فاظهر البحث الرمي فيها خراجات بالكلى والعضلات . وبعد مضي تسعة اشهر عاين المريضة فوجد ان الالتهاب القلبي والمفصلي زالا وفي البول اثر ضعيف للصديد

﴿الحالة السادسة﴾ : تلميذ في مدرسة الطب عمره ٣٤ سنة قال انه منذ اسبوعين احسَّ بحرقان في البول وثم تغيَّر لون البول من لونه العادي الى لون الدم واحسَّ بقشعريرة وارتفعت حرارته الى ١٠٢ بميزان فارنهيت وقد تحسنت اعراض البول من المعالجة وانما القشعريرة ظلت تعاوده بالمناوبة وسبق ان اصيب بها منذ تسع سنوات واظهر بحث البول صديداً بكثرة وجراثيم سبحية. واظهرت الاشعة سناً من الضواحك لا لب فيها فخلعها وانبت ماوجده في جذرها من الميكروبات ثم حقن بخلاصتها ارنبتين . واظهر له البحث الرمي التهاب الكلى والمفاصل فيهما . وشفي المريض من القشعريرة والبول الصديدي بعد ذلك

﴿الحالة السابعة﴾ :امرأة طبيب عمرها ٢٨ سنة ابتدأت في اول نوفمبر سنة ١٩٢٣ تشعر بالم بالسن الضاحكة اليسرى من الفك السفلي وكانت محشوَّة فنزع منها الحشوة وعالجها بضعة ايام ثم حشاها حشوة وقتية وفي يناير شعرت بالالم في السن نفسها مدة اسبوع . وفجأة ابتدأت تشعر بالالم بالقسم الكلوي الايمن تضاعف بقشعريرة واستمرَّ الالم وثم صارت تبول اكثر من العادة المألوفة وارتفعت درجة الحرارة الى ١٠٢ فارنهيت واظهر بحث البول صديداً تكثر فيه الجراثيم السبحية. واظهرت الاشعة ضاحكة وجذور طاحنة ملتهبتين فاستأصلهما في ١١ فبراير ١٩٢٤ واستنبت ما وجده عالقاً فيهما من جراثيم وحقن بخلاصتها اربع ارانب فاظهر البحث الرمي نزفاً حول المفاصل وخراجات بعضلات القلب والكلى . وشفيت المريضة مما كانت تشكو منه

## حالة تيفوئدية غريبة

وضعت سيدة في ٢ نوفمبر سنة ١٩٢٨ طفلاً وكان عمرها ١٩ سنة. وبعد خمسة ايام من الوضع ظهرت عليها اعراض الحمى التي ظن انها قد تكون حمى نفاسية ولكن سير الحرارة والبحث المكرسكوبي للدم والبراز اثبت ان الوالدة مصابة بالتيفوئدية لاسواها فنقلت في الحال الى المستشفى ونقل معها طفلها وهو لم يتغذى من ثديها سوى ستة ايام. وكان يعتنى بهِ عناية عادية وكان وزنه يوم دخوله الى المستشفى ٢٤٠٠ غراماً. وبلغ يوم ٢٧ نوفمبر ٢٥٧٠ غراماً. وكان الحبل السري ملتهباً وشفي منهُ بعد معالجة بضعة ايام وكانت حرارة جسمه اعلى من المعتاد بقليل او دون المعتاد بقليل ولم ترتفع الحرارة الى درجة ٣٨ الاَّ مرة واحدة. ولكن في ٢٨ نوفمبر وثبت من ٣٦٫٦ الى ٣٩ وظلت في هذا السمت ٢٤ ساعة ثم هبطت فجأة الى ٣٦٫٦ وهبط كذلك وزنه الى ٢٣٦٠ غراماً والبحث في خلال دور الحرارة اظهر تضخماً في الطحال لم يكن من قبل وارتفعت عدد الخلايا البيضاء من ٩٠٠٠ يوم دخوله الى ١١٠٠٠ وحامت الشبهة على انهُ مصاب بالتيفوئدية وان العدوى انتقلت اليهِ من والدتهِ واثبت زرع الدم وجود ميكروب المرض وارتفع عدد الخلايا في ٢٩ منهُ الى ١٧٠٠٠ وظهر على جسمه يوم ٣٠ طفح حلمي احمر ولكن لم يجيء مساء اول ديسمبر الا واختفى هذا الطفح. وظلت الحرارة من يوم ٢٩ نوفمبر الى ٢٢ دسمبر عادية ونزل معدل عدد الخلايا الى ١٠٠٠٠ وانما ظهر ميكروب المرض في زرع الدم يوم ٩ دسمبر ولم يظهر في زرع ١٩ منهُ وكان غذاؤهُ لبن الثدي غير ثدي امهِ ومسحوق حمض اللبن. وجاءت ابحاث البراز عن ميكروب المرض في ٤ و ١٧ و ١٨ دسمبر سلبية. ولم يظهر تفاعل الكبد لا في ٥ و١٥ و ١٦و ١٩ و ٢٩ دسمبر ولا في ٧ و ١٤ و ٢١ و ٢٨ يناير ولا في ١٢ و ٢١ فبراير مع انهُ الى نسبة ١٠/١ وقد ظهر هذا التفاعل بدم والدتهِ. والغريب في هذه الحالة ان المصاب عمره دون العشرين يوماً ولم ترتفع حرارة جسمه الا عند ما بلغ من العمر ٢١ يوماً وظلت الحرارة عادية مدة المرض وان العدوى انتقلت اليه من والدته وعمره خمسة ايام وعدم تلبد الدم. وقد اثبت الآن زكرلي ان ٩٥ بالمائة من حالات التيفوئيد يظهر تفاعل التلبد فيها وذكر الاستاذ كريفف ان ٩٤ بالمائة يظهر فيها تفاعل التلبد والمتفق عليهِ انهُ ليس في حالات التيفوئدية ما يماثل هذه الحالة في سنها ولا في اعراضها التي ظهرت عليها. واصغر مصاب بالتيفوئيد ذكر كان عمرهُ ثلاثة اشهر وهذا خلاف انتقال العدوى الى الاطفال عن طريق الحبل السري وهو مشاهد كثيراً والانذار في سائر الاحوال والحالات سيء جداً ولاسيا في الاطفال الذين لا يشخَّص مرضهم الاَّ في اواخر مدة الداء

# مكتبة المقتطف

## المثالث والمثاني

نظم حليم دموس — الجزء الثاني — ٣٤٠ صفحة كبيرة — مطبعة العرفان بصيدا

الاستاذ حليم دموس صاحب هذا الديوان شاعرٌ رقيقٌ معروفٌ متينُ الصنعة سلس البيان ، يعرفهُ قراء المقتطف بقصيدتهِ « الرائد » التي نال عليها الجائزة الأولى وبغيرها من الشعر الرقيق . وقد طالعنا الكثير من قصائد هذا الديوان ومقطوعاتهِ فراقنا منهُ اسلوبهُ المترقرق ، ونظرنا في شاعريتهِ فرأيناها في معظمها تقليدية وقلما تعبّر عن روح ثائرة جيّاشة بفن جديد ، وتأملنا نزعاته في الحياة فلم نتبين شخصيةً خاصةً ، ثم نظرنا في الديوان نظرة عامة من ناحية إخراجه فلم يرقنا أن يظهر أثرٌ فنيٌّ كهذا كأنّهُ بضاعة تجارية ، فقد ازدحم باعلانات شتى كما أُتخم بصورٍ وخطوطٍ وتحيّاتٍ ليس لأغلبها صلة بشعر الديوان وهذه مبالغة واسراف من كلٍّ من الناظم والناشر أفسدت مظهره الفنّي افساداً ، ومما زاد هذا العيب ظهوراً رداءة الطبع في جميع صفحات الكتاب تقريباً

وبعد ، فشعر دموس يمثل العذوبة الموسيقية وجمال الصنعة والتحرر احياناً ، وخير ماله مقاطيعه الصغيرة مثل « هبة وسكون » إذ يقول :

يا سائلي شعراً جديداً خالداً ليس القريضُ متى تشاءُ يكونُ
كم مِن سُكونٍ للنسيم وهَبَّةٍ وكذا الخواطر : هبّةٌ وسكونُ

ومثل مقطوعته « بين عامين » : —

أطلَّ عامٌ وانطوى كَمُدْرَجٍ في كَفَنِ
وَافَى وَحَيَّى وَمَضَى كأنّهُ لم يَكُنِ
وَلَّى ... وهذا غيرهُ يَطْرُقُ بابَ الزمنِ
مُلَثَّمٌ ، مُلَفَّحٌ بِبُرْدَةٍ كالدِّمَنِ

***

ياعام ! ... هل من نَسْمَةٍ تُنعش ذاوي غُصُنِي
يا عام ! ... هل من أملٍ لوطنٍ مُمْتَهنِ
لِنهضةٍ تُرْتجى أم مِحَنٌ في مِحَنِ ؟

يا عامُ !... عالجْ وطني وارفقْ بهـذا الوَطَنِ !

ومثل بيتيهِ عن « العيد والشباب » :

وفي العيد معنى ( العودِ ) لكنَّ طيَّهُ ربيعَ شبابٍ لن يعودَ فننعما
فياعيد ... رفقاً بالشباب فانهُ حبيبٌ لهُ صلَّى الوجود وسلَّما !

ومثل قوله في « أعداء العلم » :

متى غدا الجهلُ بين القوم محترماً وباتَ للعلم حسَّادٌ وأعداءُ
فليقذفِ النارَ مَنْ في صدرهِ ضَرَمٌ ولينثرِ الدمعَ مَنْ في عينهِ ماءُ

وفي الديوان قصائد شتَّى جميلة عربية الديباجة صافية البيان مثل « الشاعر وربة الشعر » و « في غاب بيروت » و « من كتاب الطبيعة » و « الرحمة المستترة » و « لبنان » و « الممثل والشاعر » و « الحب والسلام » ، وليست اجادته في كل هذا بالشيء القليل

## ملتقى اللغتين العبرية والعربية

لمراد فرج الحامي ــ الجزء الاول ــ ٤١٨ صفحات قطع المقتطف ــ طبع بالمطبعة الرحمانية ثمنه ٢٠ غرشاً

الاستاذ مراد بك فرج الحامي رجل اسدى يداً جديرة بالشكر الى الطائفتين اليهوديتين اذ كثيراً ما حاول ازالة الفوارق الموجودة بينهما وكأنهُ قد يئس من اصلاح الاخوين الشقيقين فوجَّه التفاته اخيراً الى جمع شمل الشقيقين الاكبرين فرعي الدوحة السامية فقام أولاً الى التوراة يترجمها الى اللغة العربية « ترجمة صحيحة من الاصل العبري » وحاول ايضاً ان يوازن بين النقط المتشابهة من الكتابين العظيمين التوراة والقرآن

ولسنا نعلم بالضبط السبب الدافع للاستاذ للتحول عن متابعة ترجمة التوراة الى تأليف قاموس جامع للغتين العبرية والعربية وهو الذي تنقده اليوم. وانما نظن انهُ يرمي الى تسهيل العمل في ترجمة التوراة على نفسهِ وعلى الذي يتابع قراءة هذه الترجمة فان هذا المعجم لا مندوحة عنهُ للكتاب الآخر

ان المعجم الجديد جدير بان يسمى ملتقى اللغتين ففيهِ تلاقت اللغتان وجهاً لوجه ولفظاً للفظ وقد رسم فيـهِ الكلمات العبرية باحرف عربية مشكلة ووضح في المتن كيف يجب على القارىء نطق الالفاظ العبرية وهو يريد بذلك التدليل على وحدة اللغتين لوجود التجانس اللفظي والمعنوي بينهما

وقد حاول المؤلف الرجوع بالقارىء الى المعنى الاصلي والتصوير الاول للكلمة العربية التي تطوَّرت عن العبرية كذلك حاول ان يظهر لمن يراجع معجمه اي الكلمات هو الاصلي

فان هناك كلمات كثيرة تعدد لفظها واختلف مثلاً نحت وفتح ودهك وهدك ومن الالفاظ ما فيه عشر لغات . كذلك حاول تعريف علة الوضع اللفظي للكلمة فبين لك السبب في تسمية الارض ارضاً .وهو في عمله المتعب هذا قد رجع في اللغة العبرية الى متن التوراة فاخذ يفسر ويشرح ليظهر في كثير من المواضع حقيقة المعنى باسطاً للقارىء الخلاف الموجود بين ترجمته وبقية التراجم مدلياً بالاسباب التي دعته الى اختيار ما اختار

ولم ينسَ الاستاذ قواعد النحو والصرف العبري فذكر في سياق بحثه ماهو لازم من هذه القواعد . كذلك حاول اظهار النظائر بين الكتابين الكريمين في الولايات والاحكام مقابلاً بعضها ببعض . وبعد ان بسطت للقارىء بعض ما يحويه المعجم لا شك في اقتناع المشتغلين باللغة العربية بوجه خاص بحاجتهم اليه وكذلك يحتاج اليه المشتغلون بالتفسير والشرح والاحوال الشخصية . اننا نطلب من الاستاذ مراد بك ان يتابع جهده لكي ينهي التفسير والمعجم في حياته التي نسأل الله ان يمدها ليفيد ونستفيد

## الحركة الاشتراكية

بقلم رمزي مكدونلد — ترجمة محمود حسني العرابي — طبع بالمطبعة العصرية

اذا كان قولهم « لا يفتى ومالك في المدينة » قولاً صحيحاً حق لنا ان نقول بانه يجب علينا تفهم الاشتراكية من زعيمها لا من غيره ما دام قد اصدر كتاباً جمع فيه ملخص مذهب الاشتراكيين باعتدال تام . وقد افلح الاستاذ العرابي في سد الفراغ الذي حيّر الناس خصوصاً في العهد الاخير .فكم من قائل ان معنى الاشتراكية هو ان يعطي مالكُ الثوبين احدَهما لزميله . ومن الناس من مزج الاشتراكية بالشيوعية ووصمها بوصمة الاباحية والنهب الخ ذلك التخريف . وللكتاب مقدمة حوت ملخصاً مفيداً لمحتوياته وفيها ان الغرض من الكتاب هو شرح ما يجنب خصومُ الاشتراكية أخذهُ عليها وكذلك ان من الافضل للمبادىء المستهدفة لهجمات النقاد ان يشرحها المؤمنون بها بدلاً من ترك المجال لغيرهم لنسب آراء اليها ليست منها في شيء اصلاً

ان بعض الهاجين قد اعتمدوا في حملتهم على الاشتراكية على اقوال اطلقت لمناسبات خاصة بعضها لا بد من قوله في تلك الظروف والبعض نطق به فرد غير مسئول . وجدت الاشتراكية لترقية الفرد وتأييد الحرية وهي تعمل على اشادة النظام الاجتماعي على اساس ان الوسيلة والغاية لا يمكن فصل احداها عن الاخرى.فشرط الحرية الاجتماعية هو التنظيم الاجتماعي لا حرية الفرد وحده .والاشتراكية نزعات منها اشتراكية عملية او سياسية او دينية الخ ولكن كل هذه النزعات لا تهاجم الافراد فاذا ما انتقدت الرأسمالية فالاشتراكية

لا تدين الرأسماليين فالرأسمالي والعاطل ضحية النظام الحالي

هذا هو ملخص المقدمة . اما فصول الكتاب فتتناول كل نقطة منها باسهاب . وهي احد عشر فصلاً وخاتمة تتكلم في الابحاث الآتية (١) الحركة الاشتراكية السياسية (٢) التطور الاشتراكي اقتصاديًّا وصناعيًّا (٣) افلاس نظام الرأسمالية اقتصاديًّا (٤) الذهن البشري تحت تأثير النظام الاشتراكي (٥) الطرق الاشتراكية (٦) ما ليس من الاشتراكية (٧) ما تطلبه الاشتراكية (٨) الدولة الاشتراكية (٩) تاريخ الاشتراكية (١٠) الخاتمة

واساس الكتاب قائم على القول بتطور الانظمة وانَّا لم نصل بعد الى الدور النهائي وان السياسة الصناعية الحالية قد خلفت سياسة الاقطاع لما اتم الاقطاع عمله التاريخي . ولذلك تجدها قد وضعت مصالح الرأسمالي في الصف الاول بينا وضعت المجموع في مركز ثانوي ونتج عن ذلك عدة غلطات كبيرة كانت نهايتها انفصال مصالح الشعب عن مصالح طبقة منه — تلك الطبقة التي وجدت النم في اذلال الشعب وافساده . وتجرد قانون بقاء الاصلح من قيمته الادبية. والنتيجة ان الثروة الاهاية تجمعت في يد عدد قليل من الناس بينا اقفرت ايدي الجماهير مما هي في حاجة قصوى اليهِ . ولتدارك هذه الفوضى نظم الاشتراكيون صفوفهم لمنع اساليب التعامل القاسية

ولو تابعت الاقتباس لكي اعطي القارىء فكرة اوسع عن الكتاب وجب عليَّ ان انقله بحذافيرهِ فكل جملة فيهِ تكاد تكون نموذجاً للبقية وجديرة بانعام النظر في مراميها

واني اهني الاستاذ العرابي لحسن انتخابه رغم عصيان اللغة المنقول اليها في بعض المواقف . وعلى كل يجدر بالمهتمين بالشؤون الاقتصادية بل وبالشؤون العمرانية ايضاً مطالعة هذا الكتاب لانهُ يتناول حركة تدعي ان فيها دواء لما تشكو منهُ الانسانية عمر عنايت

## الامتيازات الاجنبية

تأليف محمد عبد الباري — سكرتير مجلس مديرية المنوفية — صفحاته نحو ٤٠٠ صفحة قطع صغير — نشرته لجنة التأليف والترجمة والنشر

في هذا الوقت الذي تخوض فيهِ مصر ميدان المفاوضة لاقرار الشؤون التي تربطها ببريطانيا في نصابها الطبيعي من جهة، ولتعديل نظام الامتيازات الاجنبية من جهة اخرى، احسنت لجنة التأليف والترجمة والنشر باصدار هذا الكتاب النفيس الذي يعالج موضوعاً يهمُّ كلَّ شرقي بوجهٍ عام وكلَّ مصري بوجهٍ خاص . « فنظام الامتيازات القائم في مصر —وغير مصر من بلدان الشرق— لا يلائم روح العصر ولا حالة مصر الحاضرة» كما جاء في

الفقرة الحادية عشرة من مقترحات الحكومة البريطانية المعروضة على مصر كاساس للمفاوضة

هذه الامتيازات التي يتمتع بها الاجانب في مصر من عهد قديم ، والتوسع فيها توسعاً يتناقض مع المعاهدات والعرف الدولي ، وما نشأ عنها من الحيف والاضرار بمصالح مصر القضائية والاقتصادية وما أدت اليهِ من انتقاص لسيادة الدولة المصرية واخلال بميزان المساواة بين المصريين والاجانب . . موضوع يجب ان يفهمهُ كل مصريّ على وجههِ التاريخي والسياسي الصحيح

وقد عني مؤلف هذا الكتاب بدرس الأدوار التي مرَّت فيها الامتيازات الاجنبية في تاريخ مصر الحديث من محاولات الخديوي اسماعيل ووزيره نوبار باشا لتعديلها الى موقف انكلترا ازاءها بعد احتلالها للبلاد الى آراءِ لورد كرومر ومشروعي السر برونيت والسر سسل هرست الى النصوص المتعلقة بها في مشروع اللورد كرزون ومشروع ثروت — تشمبرلين ومشروع هندرسن — محمد محمود . وقد بسط في آخر الكتاب مايحدق بمصر من الاضرار وما يقف في سبيل اصلاحها المالي والاجتماعي من العقبات بسبب نظام الامتيازات هذا . واعتقادهُ الراسخ ان مصلحة مصر تقضي بفصل مسألة الامتيازات عن مسألة المفاوضات السياسية

وقد عني الدكتور عبد الرزاق احمد السنهوري أستاذ القانون المدني المساعد بكلية الحقوق بكتابة مقدمة مسهبة لهُ حلَّل فيها النصوص المتعلقة بالامتيازات في مقترحات المستر هندرسن من الوجهة القانونية ، طالعناها فألفيناهُ فيها قانونيًّا متضلعاً وأديباً رشيقاً فان الجانب الاول من مقدمتهِ في تحليل الكتاب ونقدهِ مثل حسن لدراسة الكتب الدراسة الواجبة لارشاد القرَّاءِ الى حسناتها وتنبيههم على ماقد يؤخذ عليها من مآخذ

## لورنس والعرب

بقلم شاكر خليل نصار — مدير انشاء النشرة الاسبوعية ببيروت — صفحاته ٩٦ قطع وسط

لقد اصبح اسم لورنس وكأَنهُ خرافة من خرافات الاقدمين مع انهُ لا يزال في ريعان الشباب كثيرون يعرفونهُ لانهم اكلوا معهُ ولعبوا معهُ وحاربوا معهُ وسافروا معهُ ، ومع ان افعالهُ على قيد سنوات منا واكثر الذين اشتركوا معهُ فيها لايزالون يرزقون . ولطبع الرجل اثر كبير في ذلك . فانهُ غريب الاطوار يكرهُ الظهور ولكن هذا الكره نفسهُ كان اكبر باعث لمتسقطي الاخبار والقصص والنوادر على اللحاق بهِ واستطلاع اسرارهِ ثم نشرها فكان ذلك منشأً الشهرة البعيدة التي نالها رغماً عنهُ كما يتضح من فرارهِ منها واتخاذه اسماً

آخر « النفـر شو » يختفي تحتهُ لدى انتظامهِ في سلك سلاح الجو الملكي نفراً عادياً . وقد كان لورنس باحثاً اثريًّا عاون المستر وولي (الذي يتولى البحث في اور الكلدانيين الآن ) في البحث في اطلال كركميش قبيل الحرب الكبرى فتعلم هناك كثيراً من الامور التي كانت اعظم معوان لهُ في الثورة العربية

ولما نشبت الحرب الكبرى طلب الانتظام في سلك الجيش متطوعاً فنظر اليهِ الاطباء فتى قصير القامة نحيف البنية غضٌّ الاهاب فقرروا انهُ لا يصلح للخدمة واشاروا عليهِ « بان يرجع الى امهِ وينتظر الحرب التالية ليخوض غمارها» . ولكن لم تنقض اربع سنوات على هذا الحادث حتى كان هذا الفتى ، خريج اكسفرد ، العالم بالآثار والآداب القديمة — في جيش عربيٍّ على ابواب دمشق الشام . كلُّ ذلك قبل ان يبلغ الثلاثين من العمر ! رواية تفوق الروايات الموضوعة غرابةً . . . . ولكننا نستبق المؤلف . فقد عني الاستاذ نصار بتلخيص اعمال لورنس في الثورة العربية تلخيصاً بليغاً وهو على ايجازهِ لا يهمل الاركان

## الجبر — الكتاب الاول

هو كتاب مدرسي لتعليم مبادىء الجبر في المدارس الثانوية . مؤلفه الاستاذ جلال امين زريق مدرس الرياضيات في مدرسة الهندسة في بغداد . وهو طبعة جديدة لكتاب سابق مع وضع اكثر فصوله في قالب جديد . واضافة عدد كبير من الفصول التي لم يحتو عليها من قبل . وقد عني عناية خاصة بالمحافظة على روح المؤلف الاصلي العلامة الدكتور سمث . الكتاب سهل المأخذ كثير الامثلة وهذا مستحسن في تدريس الرياضيات . ولكننا نلاحظ فيهِ امرين : الاول عدم التدقيق . والثاني اللبس في المصطلحات

مثال الاول : جاء في صفحة ٢٣ ما نصه

« . معدل : ما يسقط من المطر في بغداد يساوي كذا « انشاً » في كل الخ

اراد بكلمة « انشاً » قيراطاً او بوصة فاوردها بلفظها الانجليزي . ولا ندري اذا كان احد يوافقه في هذا المسلك

مثال الثاني : جاء في ص ١٦ ما نصه

س + ٣ = ٧ وان العدد ٤ الذي يساوي قيمة الرمز س هو جذر المعادلة فهو أراد بجذر المعادلة اصلها او قيمتها . ولكن القارىء يلتبس عليهِ المعنى بجذر الكمية التربيعي او الكعبي

وحبَّذا لو اتفق المؤلفون الرياضيون في العربية على توحيد الاصطلاحات . فبينما نراهم في مصر يعبرون عن جزئي الكسور بالبسط والمقام نراهم في الشام يعبرون عنها بالصورة

والمخرج . وبينما يسمون المضاريب التي حصل منها المسطح عوامل يسميها اولئك اضلاعاً وهكذا وذلك يقطع صلة التفاهم بين ابناء الامة فيجعل احدهم غريباً عن الآخر وحاجة الشرق الى غير ذلك كما لا يخفى على اللبيب

﴿ كتاب آخر في الجبر ﴾ ولدينا كتاب آخر في الجبر للدكتور صبري استاذ الرياضيات في جامعة القاهرة الاميركية سنعنى ببحثهِ في الجزء القادم

﴿ عيون الاخبار ﴾ هو الجزء الثالث من عيون الاخبار لابن قتيبة الدينوري مطبوعاً طبعاً متقناً بدار الكتب المصرية ويقع في ٣٠٠ صفحة مشكولة من القطع الكبير ويشتمل على ثلاثة كتب هي «كتاب الاخوان» و «كتاب الحوائج» و «كتاب الطعام». وهو حلقة من سلسلة احياء الآداب العربية التي تقوم دار الكتب المصرية بنشرها لتعميم نفعها وثمن هذا الجزء ١٥ غرشاً للجمهور و ١٢ غرشاً لباعة الكتب

﴿ فهرس الكتب العربية ﴾ وقد أهدت الينا دار الكتب المصرية الجزء الرابع من فهرس الكتب العربية التي في الدار ففتحناهُ اتفاقاً ففتح صفحة ٣٣ من الملحق الاول للجزء الثالث (ب) فوجدنا نظم «الأحلام» منسوباً الى اسكندر المعلوف اللبناني. والحقيقة انها من نظم ابنهِ شفيق . ووجدنا في الصفحة التي تليها ما يأتي : « الأدب الجديد وكلمات في الشعر والشاعر تأليف الاستاذ حسن صالح الجداوي ضمنهُ الأبحاث التي ذكرها في مقدمة ديوانهِ المسمى « الشفق الباكي » والصحيح ان ديوان « الشفق الباكي » هو للدكتور احمد زكي ابو شادي . ووجدنا صفحة ٩٢ من الملحق نفسهِ ان مترجم كتاب جبران خليل جبران الانكليزي المعروف « بالنبي » هو الارشمندريت انطونيوس . والصحيح الارشمندريت انطونيوس بشير . فعسى ان لا تكون امثال هذه الهنات كثيرة في سائر صفحات الفهرس فكتب الفهارس يجب أن تكون مثلاً في التدقيق

﴿ الطريق الجديد الى الشرق ﴾ أهدت الينا شركة المواصلات الجوية الامبراطورية كتيّباً يشتمل على وصف الطريق الجوي من هليوبوليس الى البصرة عن طريق غزة وآبار رطبة وبغداد فالبصرة . يقوم المسافر من مطير هليوبوليس في الساعة الخامسة صباحاً فيصل الى بغداد في وقت تناول الشاي . وقد كانت هذه الرحلة تستغرق اكثر من شهر قبلاً عن طريق السويس وباب المندب وبومباي والبصرة بحراً

# باب الأخبار العلمية

## توحيد المصطلحات العلمية الطبية

اجتمعت لجنة المصطلحات العلمية الطبية للمؤتمر الطبي السنوي الثالث في الساعة الثانية عشر ظهر يوم اول مارس سنة ١٩٣٠ بكلية الطب بالقاهرة تحت رآسة الدكتور عبد الرحمن عمر بك رئيس الجمعية الطبية بالاسكندرية وبحضور أعضاء اللجنة ومندوبين من سوريا ولبنان فاستهلّ الرئيس الاجتماع بخطبة قيّمة رحب فيها بتبادل الآراء العلمية بين الأمم العربية لا سيا ونحن في عصر تنشد فيه الثقافة العلمية والاستقلال الاقتصادي مع ما ترجوه من استقلال سياسي. واعتبر معجم الدكتور شرف من الوسائل الصالحة لهذه الغاية المرجوّة في ارتقائنا العلمي عن طريق الترجمة والنقل ورحب بفكرة اعتباره أساساً صالحاً لهذا الغرض في العالم العربي . ثم تبعهُ الاستاذ الدكتور خليل عبد الخالق سكرتير المؤتمر فقال ان الموضوع متسع والغرض الاتفاق على أن يكون قاموس الدكتور شرف المرجع الوحيد للعمل بهِ الآن واذا اراد شيئاً من تغيير أو نحت الفاظ أخرى فليخاطب في ذلك الجمعية الطبية المصرية . ثم تكلم حضرة الدكتور عبد الرحمن شهبندر بك فقال ان جهد الفرد أنجع في مثل هذه الاحوال من عمل الجماعة واقترح ان تخاطب الكليات الطبية الشرقية في ان تضيف امتحاناً في المصطلحات الطبية العربية الى امتحاناتها العلمية . ثم تلاه حضرة الدكتور فؤاد غصن فذكر اعجاب الجمعيات الطبية العربية في الخارج بمعجم الدكتور شرف واستعدادها الى ابداء آرائها في كل وقت . وتكلم الاستاذ خليل بك مطران فأشار الى المهمة التي كلفتهُ اياها لجنة المصطلحات التي هو أحد أفرادها في الصيف الماضي وهي الاتصال بالجمعيات والمجامع في سوريا ولبنان بقصد فكرة توحيد المصطلحات واعتبار معجم شرف أساساً لذلك. وذكر ان مهمته كللت بالتوفيق التام. وتكلم الدكتور مصطفى سرور وناشد الأطباء بأنهُ لا يقطعوا الصلة بين المصطلحات القديمة والحديثة مع انهُ في صف المجددين. وتكلم الدكتور فيليب اشقر عن الحاجة الى ترخيص الاشتراك في المجلات الطبية العربية حتى يمكن بواسطتها نشر المصطلحات في جميع العالم العربي . ثم تلاه الدكتور النمراوي فكان مؤثراً لاستعمال الالفاظ العربية القديمة والصيغ العربية البحتة وصقل الالفاظ

الاجنبية على هذا النحو . ثم تكلم الاستاذ الشيخ السكندري فقال ان مسألة توحيد الاصطلاحات مسألة لغوية لا يملك جماعة الاطباء البت فيها وحدهم فيجب أن يشترك معهم أئمة الفقه أو المشتغلون بها وبعد ان أطرى معجم شرف قال انهُ على كل حال جهد فردي ولا بد من مجمع لغوي حكومي لتنقيح ذلك والتوسع فيهِ . وختم المناقشة الدكتور زكي ابو شادي فقال ان الغرض من الاجتماع خدمة البلاد واللغة العلمية لا خدمة فقه اللغة وان معجم شرف اكبر من نواة وتحدى من يدلّه على اصلح منهُ في اية لغة . وقال ان طريقة شرف ليست طريقة فردية بل هي طريقة توحيد لمذاهب السلف بغير ان تتعارض مع المنهج الحديث. وذكر ان الاختصاصيين هم اصحاب الكلمة الاولى والاخيرة في هذا الموضوع ولا شأن للمجامع اللغوية الصرفة بذلك وان الاصطلاحات اما تقليدية واما وضعية ولا خير لنا في الاصطلاحات التقليدية القديمة ولا في الاصطلاحات الوضعية الفردية الصرفة . والمنهج الوحيد السديد هو اتباع النسق الدولي المألوف في ذلك. وان اللاتينية واليونانية فليستا ملكاً لاوروبا بل اصبحتا ملكاً للعالم الادبي والعلمي على السواء. واقترح اخيراً ايجاد لجنة دائمة في مصر من اعلام الاختصاصيين بينها ممثلون للهيئات الخارجية مع اقامة مؤتمر دوري في الممالك العربية . وان القرارات الجديدة التي تتفق عليها يجب ان تعطى اكبر قسط من الاذاعة مع اعتبار معجم شرف دستوراً. ثم قام الدكتور شرف وشكر الخطباء وابدى روحاً تعاونية جليلة مع تأييده للاقتراحات التي ابديت وتبعهُ رئيس الاجتماع الدكتور عبد الرحمن بك عمر واخذ رأي الحاضرين فكانوا مجمعين على تقريرها وتبليغها لهيئة المؤتمر

## القيافة والاخلاق

يزعم بعض الاوربيين ان الرجل الطويل القامة الاشقر الشعر الازرق العينين هو عنوان الرجولة والشجاعة والاقدام وان القصير القامة الاسمر اللون الاسود الشعر عنوان الجبن والاحجام .وقد بحث الاستاذ برندنبرج استاذ علم النفس في جامعة بورديو باميركا عن صحة ذلك فطلب من تسعين شخصاً ان يصف لهُ كلٌّ منهم رجلين من معارفهِ احدهما اشقر والآخر اسمر ثم قابل بين هذه الاوصاف فوجد ان الاخلاق المشار اليها آنفاً يشترك فيها الشقر والسمر على حدٍّ سوى ولا يمتاز فريق على آخر

## جهاز اوتوماتيكي لسلق البيض

اخترع في اميركا جهاز اوتوماتيكي لسلق البيض سلقاً خفيفاً ونشله من الماء الساخن . ويمكن تشغيل ذلك الجهاز بعد فترة تتراوح بين دقيقة واحدة وخمس دقائق ويسلق كل مرة اربع بيضات

## كيف تحقق قدم السجاجيد

يذهب العارفون الى أن السجادة لا تعتبر قديمة الا اذا انقضى عليها ستون سنة على اقل تقدير . أي ان تاريخ صنعها يجب ان يرجع الى ماقبل استنباط صباغ النيل الصناعي فمتى أعياك الوقوف على حقيقة أية طنفسة ، يزعم بائعها انها عتيقة ، فخير وسيلة تتوسل بها حينئذٍ لتعرف جلية الأمر ، أن تُنسِّلَ من الطنفسة خيطاً من خيوطها الصوفية ثم تنقعهُ في الماءِ حتى يلين ويستقيم وقد يتمُّ ذلك العمل في ساعات عددها يساوي أربعة اضعاف السنين التي مرَّت على صنع السجادة

ومن الطرق المفيدة لاماطة اللثام عن وجه الحقيقة في ذلك البحث ، بلُّ جانبٍ من السجادةِ بلاًّ كافياً بالريق ثم فرك ذلك الجانب فركاً جيّداً ، فاذا نشأ من الفرك ريحة خبيثة حادَّة ، دلَّت على ان السجادة المشار اليها ، سبق ان عولجت بالمواد الكماوية لكي تبدو للرائي قديمة

وكذلك اذا غسلت السجادة بالماء والصابون ، تبيَّن لك انها عولجت بالنيل الصناعيّ ، لأن الغسل يحلُّ الصبغة ، وهذا ما لا يحصل للسجاجيد المصبوغة بالأصباغ الأصلية التي مصدرها النباتات ، وان كانت الوانها غير ثابتة جدَّ الثبات . وتفصيل الأمر ان الغشاشين من باعة السجاجيد يعمدون الى السجاجيد الجديدة فيخففون الوانها إمَّا بحامض الاوكساليك وإمَّا بكلوريد الجير أو عصير الليمون . وكذلك بتفل القهوة « المعروف عند العامَّة بالطحل » وهذا التفل يؤثر في السجاجيد الحديثة الصنع تأثيراً شديداً حتى تنفض الوانها فتصير كأنها عتيقة بينما مظهرها العمومي يدل على كونها ليست عتيقة حقيقة . وقد يلجأُ الغشاشون الى طريقة اخرى ابتغاء الغش في اعمار السجاجيد وتقوم بامرارها بين اسطوانات سخنة بعد رشها بالجليسرين او زيت البترول او بطمرها في جوف الارض عدة اسابيع حتى تنصل الوانها « تبهت » اما البقع التي قد توجد في السجاجيد فيتمكن الخبراء من ازالتها بمعالجتها بالالوان المائية حتى تصبح الوانها على نسق واحد

## فعل اللبن في النمو

بحث الدكتور مان من مجلس البحث الطبي البريطاني عن تأثير اللبن في نمو الاطفال فاخذ ٥٠٠ ولد من اللقطاء واطعم بعضهم طعاماً عاديًّا مغذيًّا حاوللبن والزبدة واطعم البعض الآخر طعاماً مثلهُ ولكنهُ خال من اللبن والزبدة فزاد وزن الولد من الاولين على الولد من الآخرين في مدة اربع سنوات من نحو ٤ ارطال الى نحو ٧ ارطال وزاد طوله من نحو بوصتين الى اكثر من بوصتين ونصف بوصة

## تحقيق الشخصية بإشكال المعد

يرى الخبراء أن تحقيق شخصيات المجرمين في المستقبل سيكون بصور المعد ، بدلاً من بصمات الاصابع ـ وذلك بالتقاط صورها بأشعة رنتجن ، بطريقة الفلوروسكوب

وقد عُنِيَ الدكتور روبرت مودي وصَحْبُهُ الاساتذة في جامعة كليفورنيا الطبية بدراسة الأحوال الطبيعية لمِعَدِ الطلبة الذين يتلقون الدروس في تلك الكلية ، فتبيَّنَ لهم ان المِعَد السليمة على اربعة اشكال يختلف بعضها عن بعض اختلافاً بيّناً . فترى امرءًا ذا معدة اسطوانية كأنها كوز اللبن ، وآخرَ معدته مثل رفق الانسان في شكله ، وانساناً ذا معدة تُشبه في هيئتها مقبضاً مقلوباً لمظلة ، وغيره معدته هلالية الشكل كأنها السيف العربيُّ المسمى « الأحدب »

واذا ما أُريد الحصول على رسم تقريبي لأي شكل من تلك الأشكال لكي يقف عليهِ الطبيب ، بلع الشخص المراد تصوير معدته جرعة من مسحوق سلفات الباريوم مذابة في اللبن وذلك قبيل وقوفهِ امام ستار أشعة رنتجن

ولما كان الباريوم فلزاً ثقيلاً ، فلا تخترقهُ الأشعة . ويذهب الدكتور مودي الى أنهُ بهذه الوسيلة يتاح لهُ الوقوف على كنه المِعدة وقوفاً يُغيّر آراء الأطباء فيها . وهي الآراء التي مابرح معظمهم يقتبسونها من الكتب المدرسية الخاصة بعلم التشريح . ويؤخذ من أقواله في هذا الشأن : ان المِعد يختلف بعضها عن بعض اختلافاً جوهريًّا كالوجوه وبصمات الاصابع

## نفق جبل طارق

جاءتنا شركة روتر البرقية في ٢٧ ديسمبر الماضي بنبأ برقي من جبل طارق فحواه : ان ذوي الشأن سيشرعون في حفر النفق الذي يصل اوروبا بافريقيا في يناير من هذه السنة وقالت انهُ قد وصل الكولونيل جيفنوى صاحب المشروع قادماً من مدريد ومعه فريق من المهندسين ، واذيع ان الحكومة الاسبانية قد وافقت على فتح اعتماد جديد للقيام بنفقات سبر الاغوار في تلك المنطقة وحفر الآبار فيها . وان حفر النفق سيتدىء من القصر الصغير في المغرب الاقصى

وقد روت احدى المجلات العلمية ما يأتي: إن المهندسين الاسبانيين جعلوا يبحثون في إمكان انشاء ذلك النفق الذي يعتبر اطول نفق في العالم اذ يبلغ طوله عشرين ميلاً ومتوسط عمقه ١٥٠٠ قدم تحت سطح الماء . وقد غرزوا أسطوانة أولية كي يتبينوا بها مواقع الصخور في قعر البحر . أما المضيق نفسهُ فلا يزيد عرضه في أضيق موضع فيه على ثمانية أميال ولكن عمقه العظيم ووجود صخور في قعره مما يجعل اختراقهُ صعباً ، ويصير انشاء النفق السابق الذكر متعذراً ، بيد أن المهندسين سيسبرون غور الاعماق هناك من تلك الاسطوانة متذرعين الى بغيتهم بأمواج الصوت

## المجمع المصري للثقافة العلمية

جئنا في مقتطف دسمبر الماضي على نبإ تأليف مجمع علمي عربي يدعى « المجمع المصري للثقافة العلمية » غرضهُ نشر الثقافة العلمية باللغة العربية بعقد اجتماع سنوي تلقى فيهِ المحاضرات العلمية على نمط « مجمع تقدم العلوم البريطاني » الذي ننشر انباء اجتماعاتهِ السنوية في المقتطف وخلاصة بعض الخطب التي تلقى فيهِ . وقد انضمَّ الى المجمع المصري المذكور نخبة من المشتغلين بالعلم ونشره في كليات الجامعة المصرية ومصالح الحكومة كمرصد حلوان ومصلحة المناجم ووزارة الاشغال والصحافة العلمية وغيرها . وقد عقد اجتماعه السنوي الاول في الاسبوع الواقع بين ٢١ مارس و ٢٧ منهُ والقيت فيهِ تسع محاضرات عدا خطبة الرئيس وخطبة السكرتير العام اللتين القينا في جلسة الافتتاح وقد نشرناهما في صدر هذا العدد من المقتطف . اما المحاضرات الأُخرى فاليك بيانها وسنجيء على تلخيص بعضها في الجزء التالي

القيت في مساء السبت ٢٢ مارس محاضرتان الاولى للدكتور علي مصطفى مشرفة استاذ الرياضة التطبيقية في كلية العلوم بالجامعة المصرية موضوعها « التطورات الحديثة في آرائنا عن المادة » . والثانية للدكتور جورجي صبحي من اساتذة كلية الطب وكليه الآداب موضوعها « اللغات التي استعملت في مصر من فجر التاريخ الى الآن وأثرها بعضها في بعض »

والقيت محاضرتان مساء الاحد ٢٣ مارس الاولى للدكتور علي حسن الاستاذ المساعد للفسيولوجيا في كلية الطب موضوعها « التغذية والصحة العامة » والثانية للاستاذ سلامه موسى موضوعها « الاحلام وطبيعة التفكير »

والقيت محاضرتان مساء الاثنين ٢٤ مارس الاولى للدكتور حسن صادق موضوعها « الطرق العلمية الحديثة في البحث عن المعادن » والثانية للدكتور شخاشيري موضوعها « التأمين على صحة العامل »

والقيت محاضرتان مساء الثلاثاء ٢٤ مارس الاولى للدكتور محمد رضا مدور الفلكي المقيم بمرصد حلوان موضوعها « تحديد الزمن » والثانية للاستاذ اسماعيل مظهر موضوعها « التطور واثره في مستقبل الفكر الانساني »

وكانت المحاضرة الختامية في مساء الخميس ٢٧ مارس القاها الدكتور محمد شرف وكان موضوعها « مقام المصريين بين السلائل البشرية »

## الصور التلغرافية

انتظم ارسال الصور بالتلغراف بين لندن وبرلين وينتظر ان يمتدّ قريباً الى مونيخ وغيرها من مدن المانيا وهولندا والبلجيك ونفقات الارسال تبلغ نحو غرشاً صاغاً عن كل سنتمتر مربع فاذا كان طول الصورة ١٢ سنتمتراً وعرضها ٨ سنتمترات بلغت نفقات ارسالها نحو جنيه

## تليفون لجنود المطافئ

من احدث الاجهزة التي تستعمل الآن في بلاد الانكليز لمكافحة الحرائق، سلم طويل يعلق بقمته تليفون لمحادثة رجال المطافئ الذين يتسلقونهُ فيه لاطفاء النيران . ويعتبر هذا السلم جزءاً من جهاز اطفاء الحرائق الذي انشيء اخيراً لمصلحة اطفاء الحرائق في مدينة ليستر بانكلترا . وقد جرب فأسفرت تجربتهُ عن النجاح المروم . ولذلك يعلق برأس السلم البالغ ارتفاعه ٩٠ قدماً تليفون يتصل بالارض بالاسلاك لكي يتمكن رؤساء فرقة المطافئ من اصدار الاوامر الى الرجال المخصصين لمكافحة النيران وهم متسلقون السلم لانه قد اتضح سابقاً ان الجلبة والاضطراب اللذين يحدثان عن شبوب النار الهائلة تمنع الجنود من سماع اصوات رؤسائهم وتنفيذ اوامرهم كما يجب . ويتوقع الخبراء ان هذه الطريقة الجديدة ستسفر عن فوائد جليلة في الحوادث التي يتوقف فيها انقاذ المال والارواح على السرعة في الاعمال

## الاستعداد لصنع التلسكوب الكبير

اشرنا غير مرة في المقتطف الى العزم على صنع تلسكوب يكون قطر مرآتهِ مائتي بوصة مع ان قطر المرآة في اكبر تلسكوب صنع حتى الآن مائة بوصة فقط . وصنع مرآة هذا التلسكوب مسألة علمية صناعية دقيقة . فصنعها من الزجاج يحسب متعذراً لسرعة تأثره بالحرارة تمدداً وتقلصاً . ولكنهم يأملون ان يصنعوها من الكوارتز المصهور لانهُ اقلّ تأثراً بالحرارة من الزجاج . وقد جربت تجارب علمية دقيقة للموازنة بين مرايا الكوارتز المصهور والمرايا الزجاجية من هذا القبيل . فثبت انهُ لدى توجيه الحرارة الى المرآة الزجاجية يشوّهُ الجسم المرئي المعكوس عنها في الحال . وأما مرآة الكوارتز فيجب أن تحمى اكثر كثيراً من المرآة الزجاجية قبلما يشوّهُ الجسم المرئي المعكوس عنها

ولذلك ينتظر أن يصنع جسم المرآة من رمل الكوارتز المصهور في أتون كهربائي على درجة ١٧٠٠ — ١٨٠٠ بميزان سنتغراد . وينتظر أن يستغرق عمل المرآة ثلاث سنوات قبلما يبدأ في صقلها . والمعروف انهُ عند صقل المرايا الزجاجية ترتفع حرارتها بسبب الفرك فيتشوّهُ الوجه المصقول . ولكن الحرارة الناشئة عن الفرك لا تكفي لتشويه سطح الكوارتز المصقول لانهُ أقسى من الزجاج . وقد عزمت الشركة الكهربائية العامة في وست رلن أن تصنع المرآة ولا تتقاضى إلاَّ نفقات العمل وثمن المواد

## يخطب في اليابان من لندن

في ٩ فبراير الماضي خطب المستر واكاتسوكي رئيس مندوبي اليابان الى المؤتمر البحري بلندن خطبة اذاعتها شركة مركوني باللاسلكي في اليابان وذلك بطريقة مركوني المبنية على الامواج القصيرة

## السابحات في الهواء

في ١٩ فبراير الماضي القى الاستاذ ولتر
جي الالماني خطبة في جمعية الطيران الملكية
ن عن تقدم فن « السابحات في الهواء»
ي الطيران بطيارة من غير محرّك — في
افي السنوات العشر الاخيرة فقال ان القيود
قيدت بها المانيا بعيد الحرب فيما يرتبط
بال الطيارات القوية وجّه شباب المانيا
١٩١٩ للاخذ « بالسباحة في الهواء »
منها . وكان كليرر اول الفائزين بتحقيق
، الرغبة اذ حلق « بسابحته » وظلّ
ناً بها دقيقتين واثنتين وعشرين ثانية
از في اثنائها ١٨٣٠ متراً . وتلا ذلك
م سريع ففي سنة ١٩٢٢ كان بعض
لعين بهذا الضرب من الطيران قد تمكنوا
البقاء في الجوّ ما يزيد على ساعة من
مان . فقد تمكن هنتزن بسابحته من
رتفاع الى ٣٥٠ متراً والبقاء سابحاً في الهواء
ح ويجيء ثلاث ساعات وعشر دقائق .
سنة ١٩٢٤ تمكن شولتز في بلدة روسيتن
، ان يبقى في الجو ثماني ساعات و٢٤ دقيقة
اد ذلك سنة ١٩٢٥ الى ١٤ ساعة وسبع
ائق . وفي السنة الماضية تفوق عليه دينورت
ظلّ سابحاً في الجو ١٤ ساعة و٤٣ دقيقة.
ن غرائب هذا الضرب من الطيران ان
مر طريق بين مكانين ليس الخط المستقيم
لا خطّ اينشطين المنحني بل قد يشتمل
لى دورات كثيرة لأن الطائر يعتمد
مجاري الهواء لحفظ سابحته في الجوّ وهذه تتأثر
بشكل البلاد الطبوغرافي واحوالها الجوية

## سيّار جديد وراء نبتون

أذاع المقطم في أواسط مارس ان مرصد
لول ببلدة فلاغستاف ارزونا كشف عن
سيّار جديد وراء نبتون في ١١ مارس
فسألنا الدكتور مدْور الفلكي المقيم بمرصد
حلوان عن صحة الخبر فأيدهُ وقال انهُ صوّرَ
هذا السيّار بالفوتغراف في ١٨ مارس
و ٢٤ منهُ فثبت لهُ وجودهُ وانهُ من القدر
الثالث عشر

## الآلات اللاسلكية النقالة

لقد اوصت مصلحة السكة الحديدية
المصرية شركة مركوني بصنع ست آلات
لاسلكية يستطاع حملها على سيارات نقل لان
المراد استعمالها مراكز للانباء في الاقطار
المصرية النائية التي لم تصلها الاسلاك التلفونية
والتلغرافية الارضية . ولكل سيارة من
السيارات التي تحمل هذه الآلات ست عجلات
مجهزة كل ثلاثة منها بسلسلة حتى يسهل عليها
السير في الارض الرملية وغيرها على السواء
وكل منها تحمل جهازين احدهما قوتهُ نصف
كيلووط يستعمل امواجاً متوسطة الطول تتراوح
بين ٦٠٠ متر و٢١٥٠ متراً والآخر قوتهُ
مائة وط ويذيع امواجاً قصيرة يتراوح طولها
بين عشرين متراً وخمسين متراً . اما الاسلاك
الهوائية فتتدلى من أعمدة علوها ٧٠ قدماً

## وصف قاض فاضل

اطلعنا في مجلة هاربر على مقالة في وصف لقاضي الاميركي الفاضل المستر هومز لبلوغه تاسعة والثمانين فاقتطفنا منها ما يلي

لقد أثبت لنا مرة اخرى السر المكشوف ن القاضي العظيم يجب ان يكون رجلاً عظيماً . جب ان يكون حائزاً ادراكاً كاملاً لنسيج لحياة المتصل وسيطرة على كل التقاليد التي لا نستطيع ان ننجو منها . يجب ان يكون ادراً ان يفكر تفكيراً منطقياً مجرداً ولكنهُ جب الاَّ يضحي بآمال الناس وأمانيهم حاجاتهم على مذبح المنطق . يجب ان يكون ادراً على لمح المغزى الازلي في الشأن الحالي المعنى العام في القضية الخاصة. يجب ان يكون ياسياً الى جنب كونهِ قانونياً ومفكراً محامياً في آنٍ واحدٍ . ان ما يفعله القاضي و تكوين المجاري التي تتصرف فيها الحياة ليهِ ان يكون فاهماً خطر العمل الذي بين ديهِ . يجب ان يتغلغل في قلوب الناس يلمس خوالجها . يجب ان يشعر بالقوة التي نت تصرفهِ وبالدعة في استعمالها . يجب ان كون خادم العدالة لاسيدها ومنفذاً لضمير مجموع لا لضمير اصحاب المصالح القوية فيهِ . ب ان يتخلى عن الطموح الذي يحمل سياسي على السعي الى السلطة ويدفع بالمفكر ى وضع نظام عقلي مجرد . مامن رجل ب ان يكون اعظم ادراكاً منهُ للقيود التي تتقيد بها مادتهُ . ولا اكثر تردداً منهُ في تسويد معتقدهِ الشخصي . ان القاضي العظيم من اندر الشخصيات ، لانهُ وهو السامي بتقرير استقلالهِ يجب ان يكون اعظم الناس سموًّا في البعد عن الغرض الشخصي . عليهِ ان يكون احد افراد الشعب وفي الوقت عينهِ مترفعاً عنهُ يراقبهُ ويمتحنهُ من غير ان يحاول التأثير فيهِ. وكل نظام سياسي ينجب قضاة من هذا الطراز يجب ان يقنع اصحابهُ بسلامة مستقبلهِ

## الوان الطبيعة

القى اللورد رايلي خطبة علمية في « المعهد الملكي » بلندن موضوعهُ « الوان الطبيعة الطيفية » قال فيهِ ان الوان الحشرات تقسم الى قسمين عامين الاول ناجم عن مادة ملونة يمكنك أن تراها وترى لونها بالضوء النافذ أي اذا وضعت قليلاً منهُ على لوح زجاجي ووضعت هذا اللوح بينك وبين مصباح قوي نفذت أشعة المصباح هذه المادة الملونة ورأيت لونها. وقسم ثانٍ لا ينشأ عن مادة ملونة وانما ينشأ عن انعكاس أشعة النور من سطوح مختلفة قريبة بعضها من بعض فينحلُّ نور الشمس الى الوانها وتفني أمواج بعض الألوان امواج بعض آخر فاذا سلم من هذا الفناء امواج اللون الازرق مثلاً رأيت النور المعكوس ازرق . ولذلك يتغيَّر اللون بتغيُّر الزاوية التي ينظر منها الرائي الى الجسم العاكس

## العلم والدين والاجتماع

الدكتور تمبل رئيس اساقفة يورك رجل عصري مثقف وعالم بالشؤون الاقتصادية والاجتماعية متبحّر فيها. وقد القى خطبة في ٢٧ فبراير الماضي على جمعية الطلبة المسيحية قال فيها «لا بدَّ ان نواجه قريباً خطر التعليم العلمي المجرّد» ثم اشار الى «ان طلبة العلم بوجه عام غير متدينين وانهم لا يدركون القيم الاجتماعية» حتى «اذا حاولوا التكلم في شيء لا يقاس او له علاقة بالحالة المدنية تكلموا كاطفال». وقد ردت نايتشر على الدكتور تمبل قائلة ما معناهُ: كنا نود ان نعرف الادلة التي يبني عليها الدكتور تمبل آراءه المشوهة عن طلبة العلم وتأثير التثقيف العلمي. اننا لا نتردد مطلقاً في القول اننا نجد في طلبة العلم ميلاً روحيًّا بقدر ما نجده بين طلبة الفنون. ونستطيع ان نؤكد بمثل هذه الثقة أنْ لا شيء في العلم يهدم التفكير الروحي السامي ولا المساعي الاجتماعية النبيلة. ان موقف التلميذ ازاء مسائل الحياة يحدّد عادة بمؤثرات البيت والمدرسة قبل دخول التلميذ الجامعة. والدروس التي يتلقاها في الجامعة قلَّ ما يكون لها اثر في هذا الموقف الروحي والاجتماعي. بل يلوح لنا ان الخطر الناجم عن تعليم ادبي محض اعظم جدًّا من الخطر الناجم عن التعليم العلمي الذي يخاف الدكتور تمبل جانبهُ كلَّ الخوف

## الاشعة فوق البنفسجي والزجاج

لقد ابنا غير مرة في اعداد المقتطف السابقة ان الاشعة التي فوق البنفسجي لا تستطيع ان تخترق الواح الزجاج العادي. لذلك عمد المستنبطون بالاشتراك مع رجال الصحة لصنع زجاج يأذن لها بالمرور لكي يوضع في نوافذ المصحّات وغيرها من المباني التي لا مندوحة لها عن هذه الاشعة الصحية. وقد جرّب الباحثان كوبلنتز وستير الاميركيان — من مصلحة المقاييس بالحكومة الاميركية — تجارب دقيقة ليعرفوا منها مقدار ما ينفذ الزجاج الجديد من هذه الاشعة. فوجدوا ان ثلاثة اعشار نور الشمس في وشنطن عند الظهر هو من الاشعة التي فوق البنفسجي. وان لوحاً من الزجاج الجديد يأذن لمقدار من هذه الاشعة يتباين من ٤٨ ٪ الى ٦٣ ٪ في اختراقه اذا كان جديداً وكانت سماكتهُ ٢٣ في المائة من البوصة. ولكن اذا تعرّض لنور الشمس صيفاً واحداً او لنور مصباح الكوارتز نحو عشر ساعات فقد جانباً من شفوفه لهذه الاشعة فينخفض ما يخترقهُ منها الى مقدار يتراوح بين ٢٣ ٪ و٤٩ ٪ من المقدار الذي في نور الشمس بوشنطن عند الظهر. ثم لا يضعف شفوفهُ عن ذلك بالتعرض للشمس وانما يضعف كثيراً اذا لم يحفظ سطحا اللوح الزجاجي نظيفين لا اثر للقذر او الغبار عليهما

## اذاعة القوة الكهربائية لاسلكيًّا

نشر المقطم في العدد الصادر في ٢٧ مارس في برقياتهِ الخاصة النبأ التالي :

«ينتظر ان تجري مساء اليوم تجربة تدهش العالم من اقصاه الى اقصاه ويكون لها رنة ودوي في مشارق الارض ومغاربها فان السنيور مركوني مخترع التلغراف اللاسلكي سيجري تجربة من يخته المدعو « الكترا » الراسي في مياه مدينة جنوى بايطاليا ينير بها من يخته المذكور الفين وخمس مائة مصباح كهربائي في المعرض المقام في دار البلدية في مدينة سدني باستراليا على مسافة آلاف الاميال . وسيكون ذلك بواسطة اختراع جديد اخترعه ويمكنه به ارسال مجرى كهربائي لاسلكي الى جهات بعيدة والمظنون انه يتيسر ايضاً بهذا الاختراع تسيير مركبات الترمواي والسكك الحديد الكهربائية وايقافها وادارة المعامل وغير ذلك

«ومن جملة ما سينيره في ذلك المعرض وهو في يخته بايطاليا خريطة كبيرة لاستراليا وقد كتب بالمصابيح في وسطها كلمة « يسر » آه

أما موضوع الانارة اللاسلكيّة فمعروف لدى قرَّاء المقتطف أشرنا اليهِ في المقتطف في جزء فبراير سنة ١٩٢٩ صفحة ١٢٢ وهي مبنيَّة على ملء المصابيح المفرغة بغازات لطيفة تضيء اذا مرَّ فيها تيَّار كهربائي سريع التناوب كما في أنابيب كروكس ولكن من غير أن توصل بسلكٍ . ذلك انك اذا وضعت مصباحاً من هذا القبيل في حقل ممغنط او مكهرب تتغيَّر قوتهُ تغيُّراً متتابعاً سريعاً أحدث هذا التغيُّر في كهارب الغاز المالئ للمصباح تيارين يسيران في جهتين متقابلتين واحداث هذين التيارين ينيرهُ

ثم ان قرَّاء المقتطف يدرون موضوع نقل القوة الكهربائية لاسلكيًّا والتجارب التي تجرَّب في هذا الميدان والمقترحات التي تقترَح . راجع مقالة نقل « القوة الكهربائية لاسلكيًّا » في مقتطف دسمبر ١٩٢٧ صفحة ٣٦١

فاذا صحَّ النبأ الذي أذاعهُ المقطم كان على اكبر جانب من خطورة الأثر في العمران وصغرت أمامهُ كل غرائب المستنبطات الحديثة لان ذلك يعني ان المعامل تستغني عن مولدات الكهربائية فيها والسيارات عن آلات البنزين والاحتراق الداخلي والمصابيح الكهربائية عن الاسلاك التي تصلها بمستودع الكهربائية إذ يصبح في الطاقة أن نستمدَّ القوة الكهربائية من الفضاء بعد اذاعتها لاسلكيًّا من محطات معينة

على اننا نشكُّ في صحة هذا النبإِ كما ورد مع اننا لا نرتاب في احتمال تحقيقهِ في المستقبل ونرجح ان انارة الوف المصابيح في استراليا ليست على الطريقة التي تقدَّم ذكرها وانما هي على طريقة أخرى . ذلك ان المصابيح المذكورة تعد للاضاءة اذا أُدير

مفتاح واحد مثلاً . وهذا المفتاح متصل بجهاز خاص يديره اذا جرى فيه تيار كهربائي من قوة معينة . فكل ما يفعله التيار الكهربائي هنا هو تحريك الجهاز الذي يدير المفتاح ومتى دار المفتاح انارت المصابيح . وهذا يختلف كل الاختلاف عن انارة المصابيح لاسلكيا . اما تسيير مركبات الترامواي والسكك الحديدية وايقافها بواسطة تيارات كهربائية لاسلكيّة تذاع من محطات معينة فحلم لا يزال العلماء يجدّون في تحقيقه على ما نعلم . ويغلب ان يكون النبأ الذي نشر مزيجاً من حقيقة علمية وخيال مكاتب صحافي . وعلى كل نحن بانتظار مجلات اوربا العلمية للوقوف على جلية الامر . وبعد كتابة ما تقدم جاءت تلغرافات روتر مؤيدة لما ذهبنا اليه

## الاشجار المقدسة في مصر

نشر المستر هورنبلور في عدد يناير من مجلة « الانسان » مقالةً وصف فيها غابةً مقدّسةً قال انها في نزلة البطران بمصر وعزز مقالته بالصور الفوتوغرافية . وقال ان هذه الغابة تختلف عن غيرها من الغابات والاشجار المقدسة في انها لا ترتبط باسم شخص معيّن . فالاشجار المقدّسة واكثرها من شجر الجميز كثيرة في مصر واكثرها مرتبط باسماء بعض المشايخ أو مدافنهم . فشجرة العذراء في المطرية على مقربة من القاهرة أثر من هذا القبيل وقد كانت ولا تزال محطاً لزيارة المسيحيين من اقدم الأزمان . والمتداول بين الناس ان العذراء استراحت تحت هذه الشجرة ومعها الطفل المقدس . أما الغابة في نزلة البطران فتعرف « بظهر السنط » . ولما كانت غير مقترنة باسم احدٍ من القديسين او الأولياء فالمرجح ان الايمان بقداستها بقية اعتقاد قديم جدًّا . يزورها الناس في أيام الجمعة وتؤخذ أوراق أشجارها فتجفف وتسحق ثم تحرق كالبخور لشفاء المرضى . ولا يحق لأحدٍ أن يستعمل خشب أشجارها للحرق . فاذا فعل جُوزي فتنزل النار بداره أو يفتك المرض بقطانه . وأشجارها تشترك مع سائر الاشجار المقدسة في شيئين (أولاً) تعليق مصابيح منيرة بأغصانها و (ثانياً) دق مسامير حديدية في جذوعها تقدمة اليها من المرضى . وهذه المسامير يجب أن تكون جديدة من كور الحداد لم تستعمل قبلاً . والمظنون ان سكان هذه الاشجار « السنط » هم قوم فوق الطبيعة يقطنون تحت الأرض

## كسوف الشمس الكلي المقبل

تكسف الشمس كسوفاً كليًّا في ٢٨ ابريل القادم يشاهد من غرب الولايات المتحدة الاميركية الى الشمال من مدينة سان فرنسسكو . ثم يمرّ في خطٍّ شمالي شرقي ويشاهد جزئيًّا قبيل الغروب في اولندا واسكتلندا . ويستغرق الكسوف الكلي ثانية ونصف ثانية فقط

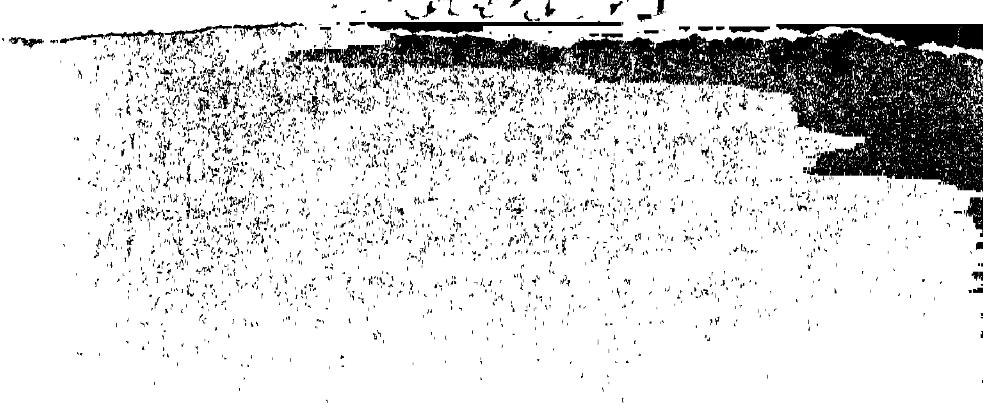
# الجزء الرابع من المجلد السادس والسبعين

صفحة

# قيمة العلم الأخلاقية

# الوسائل الحديثة في البحث عن ال

# تطور الآراء في تركيب الذرة



# المقتطف

## مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف و الدكتور فارس نمر

قيمة الاشتراك — في القطر المصري جنيه مصري واحد وفي سورية وفلسطين والعراق ١٢٠ غرشاً مصرياً وفي الولايات المتحدة ٦ دولارات اميركية وفي سائر الجهات ٢٦ شلناً

اشتراك الطلبة والمدرسين — قيمة الاشتراك للاساتذة والطلبة الذين يرفقون طلبهم بقيمة الاشتراك وبشهادة من رئيس المدرسة تكون ٨٠ غرشاً مصرياً في مصر و٩٥ غرشاً مصرياً في الخارج

الأعداد الضائعة — الادارة لا تعد بتعويض المشتركين ما يضيع من اعدادهم في الطريق ولكن تجتهد ان تفعل ذلك

المقالات — لا تقبل المقالات للنشر في المقتطف الا اذا كانت له خاصة ولا يعد قلم التحرير بارجاع المقالات التي لا تنشر فنرجو من حضرات الكتاب ان يحتفظوا بنسخة من المقالات التي يرسلونها

العنوان — ادارة المقتطف بالقاهرة — مصر

# AL-MUKTATAF

# قائمة سلسلة المطبوعات العصرية

## التي تتولى نشرها ادارة المطبعة العصرية بشارع الخليج الناصري رقم ٩ بالفجالة بمصر

صندوق بوستة ٩٠٤ مصر تليفون ٠٤٠-٥٦ مدينة

ص

- ٣٠ القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثانية)
- ٧٠ القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثالثة)
- ٣٠ القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة اولى)
- ٧٠ القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة ثانية)
- ٣٠ القاموس المدرسي عربي انكليزي وبالعكس
- ٣٠ قاموس الجيب عربي انكليزي وبالعكس
- ٢٠ قاموس الجيب عربي انكليزي فقط
- ١٥ قاموس الجيب انكليزي عربي فقط
- ٧٠ قاموس سقراط عربي انكليزي ( باللفظ )
- ٥٠ قاموس سقراط انكليزي عربى ( باللفظ )
- ١٠٠ قاموس سقراط انكليزي عربي وبالعكس
- ١٠ التحفة المصرية لطلاب اللغة الانكليزية (مطول)
- ١٢ الهدية السنية لطلاب اللغة الانكليزية (باللفظ)
- ١٥ في اوقات الفراغ
- ١٠ عشرة ايام في السودان
- ١٢ مراجعات في الادب والفنون
- ٢٠ روح الاشتراكية
- ١٥ روح السياسة
- ١٠ الاراء والمعتقدات
- ٢٠ اصول الحقوق الدستورية
- ١٠ الحضارة المصرية
- ٨ مقدمة الحضارات الاولى
- ١٠ الحركة الاشتراكية
- ٢٠ ملقي السبيل في مذهب النشوء والارتقاء
- ١٠ اليوم والغد
- ١٠ مختارات سلامه موسى
- ١٠ نظرية التطور وأصل الانسان
- ٢٠ اناتول فرانس في مباذله
- ١٥ الدنيا في اميركا
- ١٠ المرأة الحديثة وكيف نسوسها
- ١٠ حصاد الهشيم
- ١٠ قبض الريح
- ١٥ قبسات وزوابع شعر منثور مصور
- ١٠ رسائل غرام جديدة
- ٥ الغزل في الادب المصري

ص

- ١٠ التربية الاجتماعية
- ٥ خواطر حمار
- ٨ التعليم والصحة
- ١٥ الحب والزواج
- ١٥ ذكراً وانثى خلقهم
- ٥٠ علم الاجتماع ( جزآن كبيران )
- ١٥ اسرار الحياة الزوجية
- ٢٥ المرأة وفلسفة التناسليات
- ٣٠ الامراض التناسلية وعلاجها
- ١٥ الزنبقة الحمراء
- ١٠ تاييس
- ١٠ مكايد الحب في قصور الملوك
- ١٠ القصص العصرية (٨٠ قصة كبيرة مصورة
- ١٠ مسارح الاذهان (٣٥ قصة كبيرة مصورة
- ١٢ رواية اهوال الاستبداد ، مصورة
- ١٠ رواية فاتنة المهدي ، او استعادة السودان
- ٨ رواية الانتقام المذب
- ٨ فقر وعفاف
- ١٢ رواية باريزيت ، مصورة
- ١٢ غرام الراهب او الساحرة المجدورة
- ٧٥ رواية روكامبول ، ١٧ جزء
- ٢٥ رواية ام روكامبول ، ٥ اجزاء
- ٢٠ رواية بارديلان ، ٣ اجزاء
- ٢٠ رواية الملكة ايزابو ٤ اجزاء
- ٢٠ رواية الاميرة فوستا ، جزآن
- ٢٠ رواية عشاق فنيسيا ، جزآن
- ١٦ رواية كابيتان ، جزآن
- ١٦ رواية الوصية الحمراء ، جزآن
- ١٥ رواية فلمبرج ، جزآن
- ١٠ رواية فارس الملك
- ١٠ رواية ضحايا الانتقام
- ٥ رواية المتنكرة الحسناء
- ٥ رواية مروحة الاسود
- ٥ رواية شهداء الاخلاص
- ١٢ رواية المرأة المفترسة

هذه الاثمان بالقرش المصري ويضاف اليها اجرة البريد

# مملكة النحل

# The Bee Kingdom

Review of Modern Bee Culture

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

# أمراض الكبد في البلاد الحارة

## وكيف يؤثر الكبد على المعدة

# وكيف يفسد الدم

اتفق الأطباء في جميع انحاء العالم على ان الكبد يتأثر في البلاد الحارة ويضعف عمله فلا يعود قادراً على القيام بوظيفته التي هي افراز الصفراء ومساعدة الهضم ومنع السموم من الوصول الى الدورة الدموية . كم وكم من الناس الذين يشكون من معدهم أو من ظهور حبوب أو بثور أو دمامل في وجوههم واجسامهم غير عارفين ان السبب الحقيقي هو الكبد لا المعدة . وان فساد الدم ناتج عن ضعف الكبد لا عن سبب آخر فاذا شفي الكبد وأصبح قادراً على افراز الصفراء فانهُ عند ذلك يقتل السموم ويمنع وصولها الى الدم فيصبح الانسان قوياً ونشيطاً ويزول عنهُ الكسل والخمول وفساد الدم . وافضل وسيلة لتقوية الكبد وحثه للقيام بوظيفته وعمله اليومي هي املاح كروشن

كل صباح عند ما تأخذ القهوة أو الشاي ضع في فنجان الشاي مقداراً قليلاً جداً من املاح كروشن أي ملء المعيار الصغير الموجود داخل كل علبة واذا شئت فأضف اليه قليلاً من السكر

هذه الكمية القليلة من كروشن كل صباح تقوي الكبد وتساعده على افراز الصفراء فاذا أفرز الصفراء ونشطت المعدة وقامت بوظيفتها طردت جميع السموم من الجسم والدم .

ابتدأ باستعمال املاح كروشن اليوم

المتعهدون والمستودع — الشركة المصرية البريطانية التجارية ٣٣ شارع سليمان باشا وفرع الاسكندرية في شارع زغلول باشا رقم ١١

**Kruschen Salts**

استعملوا

## سماد نترات الصودا الشيلي

سماد الازوت الطبيعي

يحتوي على ١٥٫٥ — ١٦ ٪ من الازوت المتحرك سريع الذوبان

---

أكثر الاسمدة شيوعاً واستعمالاً

---

يؤثر في انتعاش النبات تأثيراً مباشراً سريعاً ظاهراً
يصلح لجميع الزراعة ويصلح لكل الاراضي وضروري لازدياد محصول القطن
والذرة والقمح

---

اطلب الاستعلامات والنشرات الزراعية مجاناً من
الفرع المصري لجنة البحث عن استعمال [illegible]



## العاصفة

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الخامس من المجلد السادس والسبعين

١ مايو سنة ١٩٣٠ — ٢ ذي الحجة سنة ١٣٤٨


## الاقليم وأثره في التاريخ

نهوض الأمم وانحطاطها أو بالحريّ تاريخها ، مرهون بخمسة عوامل أساسية هي العامل الجغرافي والعامل البيولوجي والعامل الانثروبولوجي والعامل الاجتماعي والعامل النفسي . وكل عامل منها قد يصيبهُ شيء من التحوّل على حدةٍ ولكن كلاًّ منها يتأثر بالعوامل الاخرى الى حدّ بعيد . أما العامل الجغرافي فهو أقربها الى الاستقلال عن غيره . فالانسان على شدّة تأثرهِ بالأحوال الاقليمية من عصور الجليد الى الآن لايستطيع أن يمنع أثرها ولا أن يغيّرهُ . على انهُ يستطيع أن يزيل الغابات بقطع أشجارها والقضاء على بعض الحيوانات البرية بقنصها وقتلها واضعاف التربة بموالاة الأخذ منها من غير اعطائها — أي من غير تسميدها — وريّ الصحاري ونشر الاحياءِ التي تنقل جراثيم الأمراض

هذا عن العامل الاول . أما العامل البيولوجي فمدارهُ أثر الوراثة البشرية وعلاقتها بالتحوّل الفجائي ( mutation ) والانتخاب الطبيعي ، والهجرة ، والزواج ، والتزاوج بين الشعوب . وأما العامل الانثروبولوجي فيشتمل على أسباب المعيشة على سعتها وتشعب أبوابها ، كالطعام واللباس والمسكن والادوات والفنون والمستنبطات المختلفة . ويتصل بالعامل

الانثروبولوجي بل ويرتبط بهِ ارتباطاً وثيقاً العامل الاجتماعي الذي يبحث في منشآت الانسان بالنظر اليهِ كفرد في مجموع منتظم . وأما العامل الخامس فقد استنبط لهُ لفظ الماني يلخصهُ هو لفظ « زيتجيست » أي روح العصر الذي يدفع بالانسان في هذه الجهة أو تلك رغماً عن العوامل الاخرى

ومن المتعذر في اكثر الاحيان ان نعرف الباعث على ظاهرة من الظواهر العمرانية . هل هو العامل الانثروبولوجي او العامل الاجتماعي او كلاهما معاً ؟ والراجح ان الفشل في الوصول الى فلسفة صحيحة للتاريخ يعود الى ان فلاسفة التاريخ اهملوا العناية بهذه العوامل العمرانية عناية متساوية . فاكثر المؤرخين والفلاسفة يحسب العامل النفسي اقوى العوامل في التاريخ وان كل ما سواه يعود الى عامل اقتصادي يشتمل على نتف من العوامل الانثروبولوجية والاجتماعية والجغرافية . ومثَلهم في ذلك مَثل الفسيولوجي الذي يعنى وهو يضع كتاباً فسيولوجياً بوصف الجهاز العصبي وصفاً مسهباً ثم يعالج جهاز الدورة الدموية وجهاز التنفس كانهما جهاز واحد ثمَّ لا يعنى من بعد ذلك كلهِ بالتغذية والتناسل الاَّ عناية سطحية

وقد اطلعنا حديثاً على مقالة موضوعها « اثر الاقليم في التاريخ البشري » للاستاذ جوليان هكسلي حفيد هكسلي الكبير واستاذ علم الحيوان في جامعة بلندن فآثرنا نقلها لقراء المقتطف . وقد استعملنا لفظة اقليم ترجمة للفظة الافرنجية Climate المأخوذة من لفظة « كليما » Clima اليونانية ومعناها الاصلي انحرف او مال استعملها اليونان لتدل على ميل محور الارض . فالتغير في « الكليما » كان ينشئ تغيُّراً في مركز خطوط العرض بالنسبة الى الشمس وهذا كان يحدث بدورهِ تغيراً في احوال الجوّ وطول النهار وقصرهِ . قلنا ولعلَّ اللفظة العربية اقليم منقولة عن الاصل نفسهِ ، وراجعناها في المعجمات العربية التي بين أيدينا فوجدنا بعضها يقول « اقليم يونانية معربة » واذاً فلفظة اقليم يجب أن تدلُّ كلَّ الدلالة على المقصود من لفظة Climate وهو متوسط حالة الجوّ . أما الطقس weather فيدلُّ على حادث واحد من سلسلة الحوادث الجوّية التي يتألَّف منها الاقليم . نعود الآن الى مقالة الاستاذ هكسلي قال :

نزعت طائفة من الكتّاب في العصر الاخير الى كتابة التاريخ من وجههِ الاقتصادي زاعمين ان أعظم وجوه التطوُّر في تاريخ العمران انما تستند الى تطور الاحوال الاقتصادية في العصور المختلفة . على ان عملهم هذا لا يرجع الى الاصول الاصيلة التي شيّد عليها صرح العمران البشري . لاريب في ان فكر الانسان ومعيشتهُ الاجتماعية يقومان على معيشتهِ الاقتصادية . ولكن المعيشة الاقتصادية بدورها تقوم على أركان بيولوجية . فالاقليم من

جهة وتكوين الارض الجيولوجي من جهة اخرى يعينان الاماكن التي تكثر فيها المواد اللازمة للصناعة والاماكن التي تترعرع فيها الصناعات وتزدهر. كذلك يعين الاقليم المنابع التي تفيض منها القوى الانسانية وتنطلق. وتغيُّر الاقليم يبعث على الهجرة والهجرة تسبب الحروب التي يأتي في أثرها اختلاط وتلاقح في الافكار لا بدّ منهما لارتقاء العمران. يضاف الى ذلك ان أثر الصحة والمرض في سير التاريخ الاقتصادي قد لا يقلُّ مقاماً عمّا تقدَّم. فان نصف سكان الكرة الأرضية عاجزون عن القيام بأعمالهم قيام الأصحاء بها لأنهم مصابون بالطفيليات المرضية. والمرض كما لا يخفى يضعف الأُمم ويقوّض أركان الامبراطوريّات. وفي هذا القدر كفاية لبيان ما للعوامل البيولوجية من أثر كبير أساسي في تاريخ العمران. فلننظر الآن في عامل الاقليم على حدةٍ

## ١

اذا تعينت المناطق الاقليمية على سطح الكرة الارضية (كما هي معينة الآن ازاء ما كانت عليهِ في عصر الايوسين)[١] انفصلت المناطق المعتدلة التي تحدها الاصقاع المتجمدة من الشمال ومن الجنوب، عن المناطق الاستوائية بواسطة منطقتين جافتين تمتدُّ فيهما صحاري الارض الكبرى. أما المناطق التي تكثر فيها الخضر ويستطيع الانسان أن يعيش فيها فهي المناطق المعتدلة والاستوائية. ولكن المنطقة المعتدلة تتميَّز على المنطقة الاستوائية بميزة كبيرة. اذ فيها تحدث تقلبات الطقس المتواترة — وتعرف بمنطقة العواصف الزوبعية — وهذا النوع من الطقس على ما أثبت الاستاذ الزورث هنتنغتُن هو أبعد العوامل أثراً في اطلاق القوة البشرية وحثها على العمل والانتاج

اننا لا نزال جاهلين الخطوات الاولى التي خطاها الانسان في ارتقائهِ من أسلافهِ الشبيهين بالقردة وعليهِ فآراؤنا فيما يتعلق بأثر الاقليم في نشوئهِ هذا لا تزال في مجال التخمين. ولكننا لا نكاد نرتاب في أن الجفاف الذي أصاب الارض في أواخر العصر الثلاثي[٢] حمل أسلافنا على النزول من الاشجار الى السهول. والأدلة الجيولوجية تثبت لنا ان سلسلة جبال الحملايا كانت مرتفعة في ذلك العصر. وقد قيل ان منشأ الانسان الاول كان الى الشمال من هذه السلسلة. لانهُ لما أخذت الارض تجف في هذه البقاع اخذت الحراج تنكمش رويداً رويداً الى الجنوب حتى اصطدمت بجبال حملايا الشاهقة. فزالت كذلك من

(١) و(٢) الايوسين لفظة اقترحها السر تشارلس ليل الجيولوجي لتطلق على العهد الاول من العصر الثلاثي (Tertiary) وهو العصر الذي بدأت فيها الاحياء اللبونة بالظهور من نحو ثمانية ملايين سنة وهو ثلاثة اقسام القليل الحداثة الايوسين locene والمتوسط الحداثة الميوسين miocene والكثير الحداثة بليوسين Pliocene

تلك المنطقة . اما سكانها الانثربويديّون فاضطروا ان يتحولوا طبقاً لمقتضيات الحياة الجديدة ـ اي ان يصبحوا قادرين على ان يعيشوا معيشة ارضية ويأكلوا لحم الحيوانات ـ او ينقرضوا

وسواء كان هذا الرأي في جانب الصواب كلهِ او بعضهِ ، فما لا شكّ فيهِ ان الانسان كان قد ارتقى واستقلّ بصفاتهِ الخاصة بهِ لما طغا على الكرة عصر الجليد من نحو خمسمائة الف سنة . واكثر آثار الانسان في عصريْ الجليد الاول والثاني وُجدت في اوربا ، وما لم نجد غيرها في سائر البلدان فسيبقى متعذراً علينا معرفة آثار تقدم الجليد وتأخرهِ ، اي مدّهِ وجزره ، في ارتقاءِ انسان اثناء العصر الحجري القديم

والمرجح ان في العهد الاخير من العصر الحجري القديم اي حينما اخذت طبقة الجليد تنقشع رويداً رويداً متراجعة الى الشمال ، كانت منطقة العواصف الزوبعية واقعة فوق شمال افريقية مما جعل الصحراء الكبرى بلاداً خصبة ومروجاً نضرة . والمظنون كذلك ان قبائل الانسان الحديث قدمت اوربا من افريقية وجنوب آسيا من نحو عشرين الف سنة قبل المسيح وهذا التاريخ تقديري فقط

ولما اخذت رقعة الثلج تنحسر عن الارض مرتدة الى الشمال تبعتها منطقة العواصف الزوبعية التي يكثر فيها تقلب الطقس ، واخذت الصحراء الكبرى تدخل رويداً رويداً في المنطقة الجافة التي تفصل عادة بين المنطقة المعتدلة والمنطقة الاستوائية . ولا نزال نعثر في بعض نواحي الصحراء الكبرى على تماسيح واسماك تعيش في الماءِ العذب في واحات منثورة هنا وهناك . ولكن هذه الواحات معزولة لا صلة بينها وبين البحار او البحيرات المعروفة . فالحيوانات المائية التي تعيش في هذه الواحات انما تعيش في بقايا مياه الصحراء التي كانت في ذلك العصر خضراء ممرعة ، بل وفي بعض نواحيها كانت اقرب الى المستنقعات منها الى المروج . وجفاف الصحراء كان الباعث الذي دفع بامواج البشر تترى شمالاً وجنوباً

## ٢

في ذلك الاثناءِ كانت البلاد حول البحر الابيض المتوسط والممتدة الى العراقين وتركستان اخصب البلدان واغناها بالحيوية الانسانية . وهذه الحقيقة الاقليمية احدثت انقلابات خطيرة في تفرق الشعوب . فقبائل المجدلينين ، وهم من بقايا قبائل العصر الحجري القديم ، اخذوا يسيرون شمالاً امام الحراج التي كانت تنبت في البلدان التي ينقشع عنها ستار الجليد ، جارين في اثر الحيوانات التي تقدمت سير الحراج . اخيراً وجدوا نفوسهم محصورين بين الحراج وشواطىء بحر قزبين فضاق مجال العيش في وجوههم فعاشوا هناك عيشة فقرٍ وفاقة مكتفين بصيد محار البحر وجني كبوش العليق . اما السلائل المنحدرة من شعوب العصر الحجري التي ظلت مقيمة في شمال افريقية واسبانيا فانشأت حضارة تعرف بالحضارة القزوينية

( نسبة الى بحر قزوين ) وفي عهد تالٍ انتشر ابناؤها شمالاً حتى وصلوا الى غرب آسيا

ولما اخذت السهول التي تنكشف من ارتداد الجليد، تضيق بطغيان الحراج عليها قلت الحيوانات التي كانت معتمد الصيادين القدماء في تحصيل الرزق . فاضطروا ان يلتفتوا الى مصادر اخرى للطعام . فاصبحوا جامعين للطعام وصيادين في آنٍ واحد ، واصبحوا يأكلون الجوز واللوز والكبوش والحنطة البرية . والراجح انهم حسبوا ذلك نازلة حلت بهم حينئذٍ ولكنها كانت شاحذاً للهمم ومهمازاً للارتقاء. لانهم انتقلوا من جمع الطعام الى زرعهِ وجنيهِ اي الى فنون الزراعة الاساسية . وكانت هذه الخطوة طبيعية . والظاهر ان هذا الانتقال اي استنباط فنون الزراعة تمَّ في نحو الالف الخامسة قبل المسيح في الشرق الادنى . ففي بعض الاساطير ان الالاهة ازيس وجدت حنطة على جبل الكرمل في فلسطين واعطتها لابنها . ولعلَّ هذه الاسطورة تشتمل على حقيقتين اساسيتين : ( الاولى ) المرجّح ان النساء سبقنَ الرجال الى استنباط فكرة الزراعة — زراعة الحنطة — لان عمل الرجال كان لا يزال في مسارح الصيد والقنص (ثانياً ) والمرجّح كذلك ان زراعة الحنطة استنبطت اولاً في سورية او في جوارها. وحوالي سنة ٥٠٠٠ ق . م . كانت زراعة الحنطة قد اتصلت بالعراق من فلسطين فاستقرّت بعض الطوائف في معيشتها . والمرجّح كذلك انهُ لما رأى الانسان كيف تصقل الحجارة التي يستعملها « للعزق » خطر له ان يصقل ادواتهِ بيدهِ . فاذا صحَّ ذلك فالزراعة هي سبب انتقال الانسان من العصر الحجري القديم الى العصر الحجري الجديد . وعلى كل حال فالزراعة والادوات الحجرية المصقولة الخاصة بالعصر الحجري الجديد ظهرت في الوقت نفسهِ

والمرجّح ان صناعة الخزف والنسج استنبطت في الوقت الذي كشف بهِ عن فن الزراعة . ثم بنيت البيوت الاولى واستقرت المعيشة. وتلا ذلك تدجين الحيوانات. والظاهر ان الصيادين استنبطوا تدجين الحيوانات اولاً ولكن الزراع المستقرين تعلموا هذا الفن واتقنوهُ ونشروهُ . ولم تتأخر صناعة المعادن الفلزيّة عن الظهور مع ان قروناً انقضت والمعدنان الوحيدان المستعملان هما الذهب والنحاس — النحاس للادوات والذهب للزينة

على ان العصر الجليدي لم ينقضِ تدريجيًّا. بل كانت تأتي فترة يرتدُّ فيها الجليد ارتداداً سريعاً ثم تليها فترة اخرى يثبت فيها الجليد على حاله او يرتدُّ ارتداداً بطيئاً او يتقدم قليلاً الى الامام . والظاهر ان سبب تقدّم الجليد الى الامام بدلاً من ارتداده كان ارتفاع سطح الارض . والثابت ان ارتفاعاً من هذا القبيل كان في دور الحدوث في منتصف القرن الخامس قبل المسيح . فنتج عنهُ امران . ( الاول ) ازدياد سقوط الثلج في مرتفعات سني الرافدين

فنجم عن ذلك طوفانات عظيمة في فصل الربيع سنة بعد سنة ، فاضطرَّ السكان أن يخلوا بعض المدن . وذكريات تلك الايام المروّعة لا تزال محفوظة في قصة الطوفان وغيرها من الأساطير العراقية القديمة . (الثاني) على ان أثر ذلك في مصر كان على أعظم جانب من الخطورة ذلك ان وادي النيل ، كانت ، قروناً قبل حدوث هذا الارتفاع في سطح الكرة مستنقعاً لا يقطن . فلما ارتفعت الارض جَفَّفَ المستنقع . وأصبحت المنطقة الخصبة الممتدة على ضفتي النيل هدفاً لزرّاع البلدان المجاورة . هذا على ما يظهر كان منشأ الحضارة بمعناها الصحيح في مصر . فلما رسخت أصولها ساعدها موقع مصر الجغرافي على التقدم والتفوّق على الحضارات الاخرى المجاورة لها

وعليه يرى القارئ ان تغيُّر الاقليم في العصور القديمة حمل الانسان على الانتقال من الصيد الى الزراعة . والثابت ان الحضارة الاركية أي الحضارة القائمة على زراعة الحنطة والمعيشة المستقرة ببيوتها وخزفها ومنسوجاتها وصناعاتها المعدنية كانت منتشرة من سوريا الى فلسطين الى سقي دجلة والفرات قبل سنة ٤٠٠٠ ق . م . هذه البقعة من سطح الكرة الارضية كانت مهد العالم الحديث — وسبب ذلك اقليمها ، وانهارها العظيمة ، وانها موطن الحنطة الاصلي والملتقى الطبيعي لتيارات الحضارات المختلفة التي بعثت عليها هجرات القبائل من الشرق والغرب والشمال والجنوب

وكان الانسان قد استنبط ، قبل سنة ٤٠٠٠ ق . م الكتابة والتقويم والريَّ والعَجَلة (الدولاب) وصنع الخمور المخمَّرة . ففي الالف التي تلت ذلك أخذت هذه الحضارة ترتقي وتتسع نطاقاً . وكان ذلك الزمن زمن انخفاض في الارض ، ورطوبة في الجوّ في منطقة المراعي الاسيوية وشبه جزيرة العرب ، ولذلك كان السكان الرُّحل الذين يقطنون هذه البلدان يعيشون فيها ويتكاثرون لا يدفعهم الجفاف الى هجرتها والتعدي على بلاد جيرانهم . أما ما بلغته الحضارة العراقية القديمة فاكبر دليل عليه هذه الآثار النفيسة التي عثر عليها في أور الكلدانيين والتي يعود تاريخها الى ٣٥٠٠ ق . م

ولكن الارض الصالحة للسكن والمعيشة في هذه البقعة من الارض — الشرق الأدنى — كانت آخذة في الازدحام بالسكان . وهذا الازدحام اتفق وقوعهُ في عهد حدث فيه ارتفاع في سطح الارض عقبهُ جفاف شديد . فنجم عن ذلك ان الحضارة الاركية تداعت أركانها في موطنها الأصلي وأخذت في الانتشار الى مواطن اخرى في أسيا وأفريقيا واوربا

## ٣

وقد كان مطلع العهد الجديد زاهياً زاهراً . فان الحضارة المصرية ، وقد استخفَّها

ما نالته من فوزٍ سابقٍ في ميادين الابداع ظلّت تنتقل من فوزٍ الى فوزٍ . فبنيت هياكل فخمة بالحجارة ، وشيدت الاهرام العجيبة بضخامتها ودقة بنائها ، وارتقت الرياضة وعلم الفلك وسيطر على الدولة فئة معينة همّها الحكم ( بيورقراطية ) . وبعيد ذلك قام الملك سرغون في العراق وهو اول الفاتحين العظام ، فانشأ دولةً في « موج المنايا على رؤوس الاسل » اي بقوة الجيوش

والجيوش كانت استنباطاً جديداً . فالصيّادون الاقدمون كانوا ولا شكّ يحاربون ولكن حربهم لم تكن منتظمة قط . والظاهر ان جامعي الطعام ، والزراعَ الاولين كانوا يعيشون معيشة سلام واستقرار بوجه عام . ولكن الحرب ابتدأت لما ابتدأ الانسان المستقر المعيشة يناضل جاره على ارضه وحقوقهِ . وانتشرت فكرة الحرب الى القبائل الرُّحل القاطنة على حدود البلاد المستعمرة التي فيها سكان مستقرون فوافقت طبائعها لانهُ كان في امكان هذه القبائل ان تصيب في الحروب نجاحاً كبيراً لانها في اثناء انتقالها من حالة « القنص والصيد » الى حالة القبائل الرحالة تعلّم ابناؤها فنون الفروسية واجادوها. والمرجح ان الفرس وجد اولاً في مراعي اسيا حوالي سنة ٣٠٠٠ ق . م . فلما بدأ عصر الجفاف المشار اليهِ انطلق هؤلاءِ الفرسان من المراعي وطغوا على البلدان الزراعية ، بخيلهم وبفرسانهم . فكانوا في الحرب حينئذ بدعة مروعة كبدعة الدبابات في الحرب الكبرى . فغشوا ارض مصر والعراق واصبحت حضارتهما منهم في خطر الانقراض

وهذا الضغط الذي نزل بالزراع دفعهم الى الانتشار في الجهات الاخرى . فنزلت جالياتهم الاولى في اوربا حوالي سنة ٣٠٠٠ ق . م ولكن لم تنقض الف سنة اخرى الا وكانوا قد حلوا في تراقية والمانيا وفرنسا وبلاد البلجيك . وقد اتخذوا طرقهم في البر والبحر على السواء واصبح البحر الابيض المتوسط حينئذ بحيرة تعجُّ بسفنهم . حتى لقد وصل بعض بحارة الايجيين الى المحيط الاطلنطي نحو سنة ٢٢٠٠ ق . م وفي الوقت نفسهِ اتصلت موجة من امواج الهجرة شرقاً فوصلت الى الهند ثقافة جديدة ومنها اتصلت بالصين والمرجح ان ذلك كان جرثومة الحضارة الصينية . وقد تكون القارة الاميركية قد حصلت على بزور حضارتها الاولى عن طريق الصين ومضيق بهرنغ الذي كان طرفاه متصلين حينئذٍ

وظل التوسع البحري قائماً في الالف التالية ( ٢٠٠٠ ق م ٪ ١٠٠٠ ق ) وخصوصاً في الجانب الشمالي الغربي من اوربا واتصلت التجارة البحرية بارلندا والبلدان السكندناوية

فارتقت الحضارة الارلندية ارتقاءً لايعلّل في الغالب إلاَّ بالاقليم الجاف المنشط الذي سبق الرطوبة الشديدة التي خيّمت في جوّ ارلندة فاضعفت قوى الارلنديين وفلت من عزائمهم

# رجال العلم والعمل

## نوبل وجوائزه العلمية

ليس بين قرّاء المقتطف من لا يعرف اسم نوبل المهندس ، الكيماوي ، المستنبط ، الصناعي الكبير والمحسن الى العلم والادب والسلم ، صاحب الجوائز المعروفة باسمه التي تمنح كل سنة وننشر نبأ منحها واسماء الفائزين بها . ولكن قلَّ من يعرف من سيرة نوبل الا انهُ مستنبط الديناميت . واقل منهم من يعرف كيف تمنح هذه الجوائز . فرأت مجلة ناتشر ان تعقد فصلاً في هذا الموضوع على ذكر كتاب جديد ظهر في الالمانية ونُقل الى الانكليزية يتضمن سيرتهُ واعمالهُ وعنها نقلنا معظم الفصل التالي

وُلِد الفرد برنارد نوبل في استوكهلم في ٢١ اكتوبر سنة ١٨٣٣ ومات في سان ريمو في ١٠ دسمبر سنة ١٨٩٦ في الثالثة والستين من عمرهِ . وبموجب الوصية التي تركها وقف جانباً من ثروتهِ على ترقية العلم والادب واحكام روابط الوئام الدولية اذ اشترط ان يقسم ريع هذا الوقف الى خمس جوائز تمنح للمبرزين من الباحثين في ميادين الطبيعيات والكيمياء والطب والادب والسلام ، ومجموعها نحو اربعين الفاً من الجنيهات

وتبدأ قصة هذه المؤسَّسة سنة ١٨٤٦ اذ اكتشف اسكانيو سوبريرو من سكان مدينة تورين مادة النتروغلسرين ووصَف طريقة تحضيرها في رسالة بعث بها الى اكادمية العلوم بتورين في فبراير سنة ١٨٤٧ وفيها بسط الصفات التي تجعل هذا المركّب مادة متفجرة خطرة . وبعيد ذلك التي خطبة في مؤتمر علمي ملتئم في البندقية ( فينيسيا ) فقال فيها : « ولا نستطيع ان نبتَّ الآن في الفوائد التي نستطيع جنيها من هذا السائل الذي يتفجر بصدمة » . وعليهِ ظل النتروغلسرين الى اواخر العقد السابع من القرن الماضي تحفة علمية في نظر العلماء وظل استعمالهُ كمادة مفرقعة في حيّز النظر لما تنطوي عليهِ معالجتهُ من الخطر الداهم . ولكن ابداع نوبل وصبرهُ ونبوغهُ في الاستنباط بدّل هذه الحال بحال اخرى

***

وكانت سنة ١٨٦٧ وكان نوبل قد اخذ يصنع « النتروغلسرين » في معاملهِ . ولكنهُ كان مهدّداً بالخطر من كل ناحية . ذلك ان باخرة من البواخر التي كانت في طريقها الى شيلي مشحونة بهذه المادة حدث فيها انفجار وهي في عرض البحر فغرقت بمن عليها .

وما حدث لها حدث لسكك الحديد التي كانت تنقل هذه المادة الفتاكة . حتى معامل نوبل نفسه في هلنبورج اصيبت بما اصيبت بهِ الباخرة والسكك الحديدية من قبل فتفجرت المفرقعات فيها فتهدمت وقُتل في الحادث اخو نوبل الاصغر . فلا غروَ ان تهبَّ الحكومات لمنع استعمالها

قلنا: وكانت سنة ١٨٦٧ وكان نوبل يساعد بعض عمالهِ في تنزيل حمل عربة من عرباتهِ يشتمل على عدة صناديق من النتروغلسرين . وكان احد هذه الصناديق قد ثُقب فخرَّت المادة المروَّعة على الارض وامتزج قليلٌ منها بالرمل ولم يلبث ان تجمَّد هذا المزيج . فسرَّ نوبل لهذه الصدفة الغريبة لانها كشفت له عن طريقة تمكنهُ من تحضير النتروغلسرين تحضيراً يمكنهُ من حملهِ ونقلهِ من غير ان يتعرض للانفجار لدى اقل صدمة يصاب بها . هكذا صنع الديناميت. وبعد ذلك استنبط مفرقعاً جديداً أقوى فعلاً من الديناميت على انهُ رخو وشفاف كالهلام وذلك بمزج النتروغلسرين بمادة مفرقعة أخرى تدعى قطن البارود. وسنة ١٨٨٩ استنبط باروداً لادخان له سماه بلستِينت ومن الديناميت وما تلاه من المفرقعات جمع ثروتهُ التي مكنتهُ من ان يصبح محسناً للانسانية بعد مماتهِ . وادرك نوبل حالاً أثر المفرقعات في الحروب مع انهُ طلبها اولاً للاستعانة بها في فروع الهندسة المختلفة . ففي عهد الامبراطورية الرومانية كان حفر نفق طوله ثلاثة اميال في جبل صخري يقتضي عمل ثلاثين الفاً من العمال مدة عشر سنوات او اكثر . وكان نوبل يعلم أن حفر نفق في جبل الهرز طولهُ خمسة اميال اقتضى عملاً متواصلاً مدى قرن من الزمان او اكثر . فعزم ان يغيّر ذلك . ولولا اكتشافهُ للديناميت وما تلا الديناميت من المفرقعات لكان التقدم الذي تمَّ في فروع الهندسة العملية واعمال التعدين متعذراً . فان كلَّ الاعمال الهندسية العظيمة كحفر ترعة بناما ، وحفر انفاق القطرات في المدن الكبيرة ، ومدّ خطوط السكة الحديدية في الجبال ، وبناء المرافئ الكبيرة وحفر المناجم وغيرها ، اعتمدت على الديناميت واشباههِ في سرعة انجاز الاعمال

ولكن نوبل كان يدرك ان مستنبطاتهِ ومكتشفاتهِ قد تستعمل في غير الاغراض الصناعية التي صنعت لها اولاً اي في الحروب الدولية . وهذا الادراك حلَّ في عقله همّاً تحوّل الى وسواس جمل اثره يزداد على مرّ السنين. فصار السعي لاحكام روابط السلام بين الناس موضوع عنايتهِ الاول ، والراجح ان العلم والفلسفة لم يكونا حينئذٍ في مقدمة المسائل التي عُني بها

فقد كتب سنة ( ١٨٩٢ ) في رسالة خاصة : « لقد كنت أسائل نفسي لماذا لا تطبَّق القوانين المتبعة في مبارزة بين شخصين على مبارزة بين شعبين » . ان نزع السلاح في رأيهِ لا يمكن ان يتمَّ الاّ تدريجاً . ثم كتب ما يأتي : « لقد بدأت اعتقد ان الحلَّ الوحيد هو عقد مؤتمر تتعهد فيهِ كل الحكومات بان تدافع مشتركةً عن اية امة تهاجَم » : وقد نصَّ

في وصيتهِ على منح جوائز للساعين لتوطيد روابط الصداقة بين الشعوب ، والعاملين على تخفيض التسليح او ازالتهِ ، والداعين الى مؤتمرات السلام

***

وقد جاء موتهُ الباكر وفقاً لما كان ينتظر لانهُ كان نحيف البنية عليلاً في صغرهِ حتى اضطرَّ لما كان في العشرين من عمرهِ الى ان يعالج معالجة منتظمة في بعض مدن المياه المعدنية. وقد زاد في طين صحتهِ بلة كثرة اسفارهِ المنهكة ومواظبتهُ على العمل في غير هوادة . فلما اصبح في الستين ( سنة ١٨٩٢ ) اخذ مرض قلبهِ يشتدُّ وطأة عليهِ وقد كتب حينئذٍ الى زوجة اخيهِ من باريس فقال : من غرائب الاتفاق الساخرة ان يوصف النتروغلسرين لي شرباً . انك راسية في اطمئنان ولكني اطفو حطاماً على بحر الحياة، لادفة ولا بوصلة . ليس لي تذكارات تنعش خاطري ولا احلام لساعة تؤاسيني » . وقد دفن نوبل ، اجابة لرغبتهِ ، في مدفن كنيسة باستوكهلم حيث دفن والدهُ واخوهُ

ومع ان نوبل كان اسوجيًّا الاَّ انهُ كان يجيد اربع لغات غير لغة وطنهِ — هي الروسية والالمانية والفرنسية والانكليزية كتابةً وتكلماً . حتى لقد اشار كاتبو سيرتهِ الى انهُ كان يستطيع النظم بالانكليزية نظماً فوق المتوسط العام . وكان واسع الاطلاع في آداب العالم مثقف الذوق ، محبًّا للصور الجميلة التي يبدعها المصورون المتفوقون، الاَّ انهُ كان يسأم من رؤية الصور نفسها يوماً بعد يوم وشهراً بعد آخر لذلك اتفق مع احد المحلات الباريسية التي تعنى ببيع الصور ان تمدَّهُ من حين الى آخر بطائفة جديدة منها . وكان بيرون احب الشعراء اليهِ

## وصيتهُ وجوائزهُ

وقد نصَّ في وصيتهِ التي كتبت في ٢٧ ديسمبر سنة ١٨٩٥ على ان يوزع ريع المبلغ الذي يعينهُ على الذين خدموا النوع الانساني خدمة تذكر في السنة السابقة . وقسَّم نوع الخدمة الى الاقسام التالية: ( اولاً ) جائزة تمنح لمن يكتشف اعظم اكتشاف او يستنبط اعظم استنباط في ميدان الطبيعيات . ( ثانياً ) جائزة تمنح لمن يكتشف اعظم اكتشاف في ميدان الكيمياءِ : ( ثالثاً ) جائزة تمنح لمن يكتشف أعظم اكتشاف في ميدان الفسيولوجيا والطب . ( رابعاً ) جائزة تمنح للمؤلف الذي يضع في ميدان الادب اعظم كتاب ممتاز بنزعتهِ الكمالية . ( خامساً ) جائزة تمنح لمن يفوق غيرهُ في سعيهِ لتوطيد اواصر الصداقة بين الامم وتخفيض التسليح ودعوة المؤتمرات السلمية

أما جائزتا الطبيعيات والكيمياءِ فتمنحهما أكادمية العلم الاسوجية باستوكهلم .وأما جائزة

الطب فيمنحها معهد كارولين الطبي في استوكهلم . وأما جائزة الأدب فتمنحها أكادمية استوكهلم الأدبية وجائزة السلم يمنحها البرلمان النروجي . وقد أشار نوبل الى توزيع جوائزه بقوله « أعلن أن غرضي الصريح هو أن لا يدخل أي اعتبار قومي في توزيع الجوائز أي لتمنح الجائزة لمستحقها سواء كان اسكندناويًّا أو لم يكن»

أما طريقة اختيار المرشحين للجوائز المختلفة فموضحة فيما يلي :

لكلّ من المعهدين اللذين يمنحان جوائز الطبيعيات والكيمياء والطب لجنة تدعى لجنة نوبل ويجب أن يكون أعضاؤها أسوجيين . هاتان اللجنتان تنظران في المقترحات التي تقدَّم فيما يتعلق بالأشخاص الذين يستحقون إحدى هذه الجوائز الثلاث كما يحق لها أن تطلب المعونة من أحد المتوفرين على أحد فروع العلم التي تحت النظر

ففي شهر سبتمبر من كل سنة تنشر لجان نوبل منشوراً دوريًّا تبعث بهِ الى الذين يحقُّ لهم أن يرشحوا من يجدونهُ جديراً باحدى الجوائز . وهـذه الترشيحات يجب أن تصل الى اللجنة المختصة باستوكهلم قبل اليوم الأول من فبراير التالي مع الوثائق التي تبين حق كل مرشَّح بالحصول على الجائزة المقترحة لهُ . ولا بدَّ من أن يقترَح اسم المرشَّح للجائزة عن الطريق الرسمي المذكور ولا تعتبر أية رسالة تبعث رأساً الى اللجنة من رجلٍ يطلب فيها الجائزة لنفسهِ

أما الذين يحق لهم أن يقترحوا أسماء العلماء لجائزة الطبيعيات أو جائزة الكيمياء فهم :

( أولاً ) أعضاء أكادمية العلوم باستوكهلم الاسوجيون والاجانب

( ثانياً ) أعضاء لجنتي نوبل للطبيعيات والكيمياء

( ثالثاً ) رجال العلم الذين نالوا جائزة نوبل

( رابعاً ) أساتذة الطبيعيات والكيمياء في جامعات ابسالا ولن واوسلو وكوبنهاغن وهلسنفور ومعهد كارولين الطبي الفني الملكي باستوكهلم

(خامساً) أساتذة الكيمياء والطبيعيات في جامعات أجنبية تختارها اللجنة ولا يقلُّ عددها عن ست جامعات أو كليات جامعة

( سادساً ) كلُّ رجل آخر من رجال العلم ترى اللجنة استشارتهُ

والترشيح لجائزة الطب والفسيولوجيا يجري المجرى نفسهُ مع الفارق . أما طريقة الترشيح لجائزة الآداب وجائزة السلام فلم نقف عليهِ فيما لدينا من المصادر وقد كتبنا الى معهد نوبل في ذلك ومتى جاءنا الردُّ نشرناهُ لفائدة القراء . وفي العدد التالي سننشر بياناً كاملاً لكل نائلي جائزة نوبل في العلوم الطبيعية والكيماوية والطبية وعمل كلٍّ منهم

# ذكرى الاستاذ جبر ضومط

اقامت جامعة بيروت الاميركية حفلة تذكارية للمرحوم الاستاذ جبر ضومط في اوائل شهر مارس الماضي افتتحها الرئيس ضدج بكلمة انكليزية اعرب بها عن الخسارة التي المت بالجامعة بوفاة كبير اساتذتها وذكر طرفاً من سيرة الفقيد . وتلاه الاستاذ بولس الخولي متكلماً بلسان عمدة الجامعة ثم شحاده شحاده افندي مدير مجلة الكلية فتلا كلمة وشذرات من رسائل بعض تلاميذ الفقيد وهم السادة فضلو الحوراني وفارس بك الخوري واحمد سامح الخالدي وفؤاد صروف والدكتور توفيق كنعان والدكتور فيليب حتي والدكتور شريف عسيران . ثم عقبه موسى نمور بك وزير داخلية لبنان فسليمان بك ابو عز الدين فسماحة الشيخ محمد الجسر فالاستاذ انيس الخوري المقدسي . وقد اخترنا ما يلي من الخطب التي تليت في هذه الحفلة

## كلمة عمدة الجامعة الاميركية ببيروت

بوفاة الاستاذ ضومط تنطوي حياة أول معلم وطني تولى التدريس وترقى الى كرسي الاستاذية الكاملة في هذه الجامعة . أربع وثلاثون سنة متوالية قضاها الاستاذ ضومط بتعليم الناشئة العربية وتهذيبها في هذه الجامعة — درَّس علوم اللغة بأسرها وحبَّر المقالات المفيدة وألَّف الكتب المدرسية ونشرَ المباحث القيّمة في كثير من الجرائد والمجلات . وكان مثال المعلّم الصالح في حبهِ لتلاميذهِ وإرشادهِ إياهم كما كان مخلصاً في خدمتهِ لهذه الجامعة أميناً في قيامهِ بالواجب

ولد الفقيد في برج صافيتا في ١٨٥٩ من أبوين فاضلين ولكنهُ مُنيَ بفقدِ والدهِ وهو في عامهِ الثاني فقامت والدته بتربيتهِ وأظهرت من حصافة الرأي مالم يظهرهُ الكثيرون من معاصريها في تلك الايام — أرسلت وحيدها وهو لم يتجاوز الثانية عشرة الى مدرسة عبيه لكي يتلقى علومها العالية متحملة مضض فراقهِ . وبعد ان درس سنتين في مدرسة عبيه انتقل منها الى هذه الجامعة ودخل كلية العلوم والآداب ونال رتبة بكلوريوس علوم في ١٨٧٦ وكأنما الطبيعة أعدتهُ بالمواهب العقلية والاخلاقية كيما يكون معلّماً . وكان قد باشرَ التدريس في مسقط رأسهِ وهو في الحادية عشرة من عمرهِ — فلما أحرز البكالوريا قصد الى حمص وعلّم في مدرسة المرسلين الاميركية نحو نصف سنة ثم انتقل منها الى طرابلس وتولى التدريس في مدرستي الاميركان للصبيان والبنات مدة ثماني سنوات

وجاء عام ١٨٨٥ وكانت بريطانيا العظمى في حاجة الى تراجمة للحملة السودانية التي كانت قد عبأتها لانقاذ غردون باشا فتطوّع الاستاذ ضومط وتعيَّن ترجاناً في تلك الحملة وعاد في الحول التالي الى بيروت وشرع يدرس العبرانية والسريانية استعداداً للسفر الى احدى جامعات اوربا وكان من نتاج درسهِ هاتين اللغتين انهُ وضع في تلك الاثناء باكورة مؤلفاته

اللغوية كتاب «خواطر في اللغة العربية» الكتاب الذي تناول فيهِ أكثر المبادىء الأولية التي سارت عليها اللغة في نشوئها ، وكانت ابحاثهُ فيهِ مبتكرة لم يسبقهُ اليها أحد في العالم العربي

ثم سافر الى انجلترا وأقام في لندن مدة من الزمن يتردد الى المتحف البريطاني وبعض المكاتب الشهيرة — وبعد ذلك عاد الى الوطن فدعتهُ عمدة مدرسة كفتين الارثوذكسية لتدريس الصفوف العلمية فيها فلبى دعوتها واستمرّ ثلاث سنوات في خدمتهِ هذه الى أن انتدبتهُ هذه الجامعة لادارة الدروس العربية فيها وكان ذلك سنة ١٨٨٩ على أثر استقالة سلفهِ الاستاذ يوسف افندي افتيموس

وقام الاستاذ ضومط بادارة الدروس واعباءِ التعليم والتهذيب خير قيام مع ما كان يلاقيهِ مدرّسو العربية من مثبطات الهمم من قِبل أولياء الطلبة أو من الحكومة الحميدية في ذلك العهد

وفي السنة ١٨٩٢ اقترن بالآنسة هدى الصليبي فكانت خير مثال للإمرأة الفاضلة والأم الحكيمة في معونتها لزوجها وتربيتها لأولادها

ومما لا ريب فيهِ ان نجاح الاستاذ ضومط في تدريسهِ وتحبيب اللغة العربية الى تلاميذهِ مع صعوبتها وقلة رغبتهم في درسها ، لانصرافهم الى درس اللغات الاجنبية — انما كان ناتجاً عن الخطة الرشيدة التي سار عليها في التدريس — خطةٌ خالف بها التقاليد المألوفة وكان في طليعة الداعين الى الخروج على المنقول الذي لا ينطبق على المعقول . وقدرت هذه الجامعة مواهبه العقلية وجهوده التعليمية فمنحتهُ رتبة معلم علوم سنة ١٩٠١ ورفعت مقامهُ الى كرسي أستاذية اللغة العربية سنة ١٩٠٩ على أثر اعلان الدستور العثماني

ومما يدل على اقتدار الاستاذ ضومط واجتهاده العلمي انهُ مع كونهِ كان يلقي الدروس العربية بنفسهِ على الصفوف العالية ويقوم بالواجبات المدرسية المتعددة — وكان رب عائلة كبيرة — فانهُ تمكن مع كل ذلك من وضع المؤلفات النفيسة في كل الموضوعات التي درّسها فألّف كتاب الخواطر الحسان في المعاني والبيان ثم أردفهُ بكتاب فلسفة البلاغة فكتاب الخواطر العراب في النحو والاعراب . ووضع بالاشتراك مع الاستاذ الخولي كتاب «فك لتقليد» في علم الصرف . وكان في كل تآليفهِ هذهِ مبتدعاً لا متبعاً . وبقي الى آخر أيامهِ يكتب المقالات النفيسة فتنشرها لهُ أرقى المجلات العربية

وكان آخر ما نشرهُ بحث في من هو كاتب سفر التكوين . وقد جمعت مقالاته التي نشرت في مجلتي المقتطف والهلال وطبعت معاً في كتاب واحد . وفي السنة ١٩٢٢ تقاعد عن التدريس فأطلقت عليهِ عمدة الجامعة لقب أستاذ شرف للغة العربية

وفي أواخر نيسان (ابريل) ١٩٢٨ احتفل تلاميذه وأصدقاؤه الكثيرون بيوبيله الذهبي احتفالا

دلَّ على مكانتهِ السامية في قلوبهم، ومنحتهُ في ذلك اليوبيل جمهورية لبنان وسام الاستحقاق السوري

وكان لا يزال يتمتع بصحتهِ المعتادة حتى نزل من مصيفهِ في سوق الغرب بأوائل هذا الخريف وجاء الشتاء بوافدة الانفلونزا فأصابتهُ واشتدت وطأتها عليهِ فأطفأت سراج حياتهِ ليل الاحد في الـ ١٩ من كانون الثاني ( يناير ) فأقيمت لهُ جنازة مهيبة وسير بنعشهِ مرفوعاً على أيدي تلاميذهِ ومحبيهِ الى منتدى الجامعة حيث صلي عليهِ ثم نقل الى سوق الغرب يشيعهُ موكب كبير من زملائه وتلاميذه وأصدقائه ودفن بكل احترام في مدفن عائلته

هكذا انقضت حياة الاستاذ ضومط بعد أربع وخمسين سنة قضاها في خدمة بلاده معلماً صالحاً ومهذباً حكيماً وكاتباً مفكراً ومؤلفاً مجدداً وأباً روحيًّا لالوف من تلاميذه ومريديه

ان عمدة الجامعة قررت تسجيل كلمتها هذه في سجلها الخاص وتقديم نسخة منها لأرملة الاستاذ ضومط وأولادها اعترافاً بفضل الفقيد وتخليداً لذكره

## من كلمة سليمان بك ابو عز الدين

كان رأيهُ في التدريس تنشئة التلميذ على الاعتقاد ان علوم اللغة خاضعة لاحكام العقل وان آراء النحاة حتى المشهورين منهم ان لم تطابق المنقول عن اللغة في ما يحتاج الى النقل او المعقول في ما يحتاج الى العقل فهي مما لا يعتد بها — وخلاصة آرائهِ فتح باب الاجتهاد امام علماء العربية ومفكريها حتى تجاري لغتهم في نموّها وارتقائها سواها من اللغات الحية. رأى ذلك وهو العليم الخبير بان لغة العرب كالامة العربية ظهرت في شبه الجزيرة غرساً صغيراً واخذت في النمو تدريجيًّا الى ان غدت دوحة كبيرة لما تكاثر عدد ابنائها وخرجوا من بلادهم غازين فاتحين حتى بلغوا شواطىء الاوقيانوس الاطلانتيك فكوّنوا مدنية جديدة واحيوا رميم مدنيات قديمة. ففي ظلال اعلام تلك الامة الفاتحة وتحت رعاية دولها القوية الراقية في الشام والعراق ومصر والاندلس توطدت دعائم اللغة العربية واتسع نطاقها وتنوعت الفاظها الوضعية وتعابيرها ومصطلحاتها العلمية والفنية طوعاً لما اقتضاه سير العلوم والفنون في تلك العصور. وان سير العلوم وسعة انتشارها في هذا العصر يجعلانها اشد احتياجاً الى لغة ذات سعة ومرونة مما كانت عليهِ في عهد الامويين والعباسيين والفاطميين واذا كانت تصاريف هذا الزمان قد ضنت على العرب بقيام دولة قوية تجمع شملهم وتبعث روح النشاط في لغتهم فان النفوس العربية قد استيقظت من غفلتها وهبت الى النهوض تدفعها الغيرة على مكانتها بين الامم كما يدفع البخار الجاريات في عرض البحار. والعرب باسرهم من خليج فارس الى جبل طارق يشعرون بانهم وحدة قومية علمية. ودولتا القومية والعلم فوق كل دولة. كما ان قوة الصحافة في هذا العصر وقوة غيرها من وسائل النشر التي تربط

المتكلمين بلغة واحدة ربطاً وثيقاً لا تضاهيهما قوة حتى ولا قوة العباسيين في ايامهم الذهبية ايام هارون الرشيد والمأمون . فان كبار رجال الصحافة والتأليف هم قادة الامة ومصابيح هداها واذا هم لم يتناولوا المواضيع التي طرقها الاستاذ ضومط بالبحث والتحليل فانهم يتابعونه عملياً في ما يكتبون ترجمةً وانشاءً لان تلك هي الخطة الطبيعية التي لا محيد عنها والتي مشت عليها اغنى اللغات الحية في طريق النشوء والارتقاء

ان خطة الاستاذ المبتكرة قد لقيت احياناً معارضة من بعض العلماء غير ان تعارض الافكار زاد الحقيقة وضوحاً والافكار تنبهاً الى ضرورة تحرير العقول من عبودية التقليد . كما ان فريقاً كبيراً من العلماء الاعلام اكبر عمله وجرأته في قول الحق فوضعه في مرتبة كبار رجال العلم المبتكرين في الغرب . فقد قال المرحوم الدكتور يعقوب صروف : ان الاستاذ ضومط بحث في نشوء اللغة العربية بحثاً مبتكراً وممهداً لعمل اعده من انفع الاعمال. وقال عنهُ ايضاً : « هو مثل ورنر وليل في علم الجيولوجيا وتولد طبقات الارض ومثل لامارك وداروين في نشوء الاحياء وتولد بعضها من بعض ومثل مندل في كشف ناموس الوراثة وتطبيقه على الاحياء » وكل واحد من هؤلاء العلماء الذين اتى الدكتور صروف على ذكرهم كان من المفكرين المبتكرين وبعضهم من مؤسسي مذاهب علمية جديدة

ومن المعجبين بمباحث الاستاذ المرحوم واماطته اللثام عن وجه الحقائق اللغوية الرئيس الجليل الدكتور ضودج رئيس هذه الجامعة .ففي كلامهِ عنهُ في يوبيله الخمسيني قال: « فاذا رغب الشرق في ان يهب من سنة كراه وتفهّم المبادىء الخطيرة التي أبلغت الغرب ما بلغهُ من السؤدد والقوة والفلاح وجب على بنيه ان يتذرعوا بكل وسيلة ممكنة للتوصل الى الحقائق بلا خوف ولا وجل فيفتح امامهم باب الاختراع والترقي على مصراعيه . وبما ان الاستاذ ضومط هو أول مهندس لغوي شقّ هذا الطريق فهو جدير بشكرنا وثنائنا »

فما أليق هذا اللقب لقب « المهندس اللغوي » بفقيدنا الكريم ؟ ان المشابهة تامة بين ما تقتضيه هندسة الطرق من التمهيد والنسف والتكسير وبين اعمال الاستاذ ضومط الذي مهد طرق المباحث اللغوية وكثيراً ما كان يضطر في اثناء ذلك الى نسف معاقل الجمود وكسر قيود التقليد

## كلمة رئيس تحرير هذه المجلة

في جوّ كل اجتماع تذكاري تشيع معاني الحزن واللوعة والتفجع على الراحل الكريم . فتنقبض النفوس وتجم الوجوه وتكتئب العيون وتصعّد الزفرات لان الكائن الذي كان يملأ الاجتماعات بوجوده فيها ، وينير المشكلات بنور عقلهِ الكشاف ، ويبعث القوة والحكمة في ساعات الضعف او التهور ، قد طوتهُ الارض !

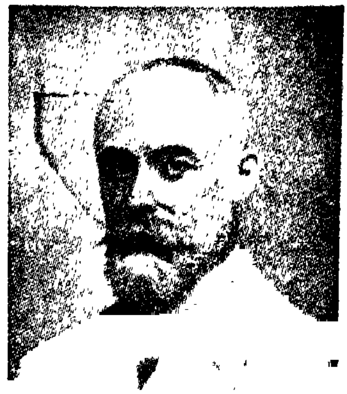
اما انا فخزني شدما يكون على نفسي لانه أُتيح لها فرصة الورود من معين فياض فاكتفت بالوشل

ان الطبيعة تفجر لنا بين زمن وآخر ينبوعاً متدفقاً من ابداعها ، فتبعث الى الناس بكو كامل في حيز انسان تنبثق قوته من العقل فكراً وحكمة ، ومن الشخصية وقاراً وقدو ومن الخلق العالي ، مثلاً اعلى يبعث في النفس التي تتسع له ما يرفعها عن مستوى الم الترابي ويقربها من جوهر الآلهة . ثم تسترد الطبيعة هبتها ، فتجفف ينبوعها في مكان لتفجـ في مكان آخر . وتطفيء مصباحها في قوم ، لتبدد بها غياهب قوم آخرين . فنندب ف حاسبين خطأ ان الراحل جدير بالندب والبكاء لان النور في حياته تبدل بالظلمة والحة اننا نندب غفلتنا ، ونحن لو عقلنا لبدلنا بالاعتبار حزننا وبالتمجيد والتغبيط ندبنا وتفجع

من منا — نحن اصدقاء جبر ضومط وزملاءه وتلاميذه وقراءه — لا يتوق اليوم عودة الايام سيرتها الاولى ، اذ كان يجتمع « بالمعلم جبر » في غرفة التدريس او جمعية الخـ او رحاب الجامعة او داره المضياف او على صفحات الرسائل الخاصة والعامة ، لينعم بصدا المرشدة ويرشف من نبع علمه الفياض . من منا لا يتوق الى ان يوري زناد المناة مع « المعلم جبر » ليقتدح من ذلك العقل المتقد ، الفتي ، النافر من الجمود ، الراغب التطور المتزن ، المدرك ان كل حركة ليست حركة الى الامام ، شرراً يفري غياهب المشكا العقلية النفسية والاجتماعية . من منا ، لا يتوق الى اصلاء نار المجادلة معه لكي يرى في ء ذلك الالق الذي يدل على غضبة للحق ، وثبات على المبدإ واخلاص في اسداء النصـ من منا لا يتحسر لانه لم يدون في مذكراته افكاراً شاردات كان يفوه بها « المعلم جـ في كل حديث ملخصاً فيها نتائج خبرته وبحثه طيلة نصف قرن او اكثر من ممارسة الـ والتعليم والعكوف على التأمل والتفكير

قد يستطيع الفلكي ان يقيس اجرام الكواكب وابعادها على عظمتها واتساع والطبيعي دقائق الجوهر الفرد على دقتها وتناهيها في الصغر ، والسيكولوجي قوة الذ والجيولوجي عمر الارض . ولكني لا اعلم ان احداً يستطيع ان يقيس اثر المعلم الصا نفس تلميذه ، ولا اثر الصديق المرشد في حياة صديقه ، ولا اثر المفكر الجريء في ـ كامل ينحرف به عن الطرق المعبدة لريادة مجاهل الفكر الانساني . فكيف بنا اذا اـ المعلم والصديق والرائد في شخص واحد وكان لهذا الشخص الواحد الوف التلاميذ والاصـ والاتباع في كل انحاء الارض يأخذون أخذه ويبثون تعاليمه !

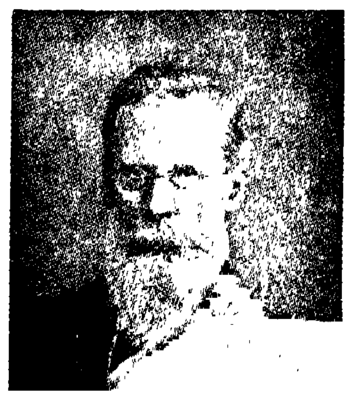
فارفعوا رؤوسكم فخراً أيها المجتمعون هنا ! ان معلمكم يا تلاميذه . ان صديقكم يا أصد ان احد روادكم يا أبناء اللغة العربية حي بأثره الحي فيكم



الاستاذ بكرل
مكتشف ظاهرة الاشعاع



الاستاذ رنتجن
مكتشف الاشعة المنسوبة اليه



السر وليم كروكس
المعروف بمباحثه الطريفة في تعليل اشعة المهبط



مدام كوري
مكتشفة الراديوم مع زوجها

طائفة من علماء الطبيعيات الجديدة

# التطورات الحديثة في آرائنا
## عن تركيب المادة

محاضرة الدكتور علي مصطفى مشرفة
استاذ الرياضة التطبيقية بالجامعة المصرية في مؤتمر المجمع المصري للثقافة العلمية

لا حاجة بي إلى ان أنوّه بأهمية البحث في تركيب المادة سواء أكان ذلك من الناحية الأكاديمية والفلسفية البحتة أم من ناحية اثره في الرقي الصناعي وتقدم العمران . فان ازدياد فهمنا لتركيب المواد التي تحيط بنا وكشفنا عن خبايا صنعها وما انطوت عليها من القوى الكامنة — أن هذا كله عدا ما له من اللذة الفكرية — مما يمكننا من استخدام هذه المواد وتلك القوى لمنفعة البشر ولرفاهية الاسرة الانسانية . والقصة التي سأتلوها على حضراتكم الليلة هي قصة العقل البشري وسعيه المتواصل وراء ارجاع ما هو معقد متشعب الى ما هو بسيط محصور. وهو في سعيه هذا لا يألو جهداً في تذليل ما يعترضهُ في طريقه من الصعاب والاستفادة مما يصادفه من حسن الحظ متوخياً طلب الحقيقة لذاتها لا متمسكاً برأي قديم لقدمه ولا متعلقاً بمذهب جديد لجدته .وسأطلب الى حضراتكم بادئ ذي بدءٍ أن تنظروا الى ما حولنا في هذه الغرفة الآن من مختلف المواد وكذلك ان تستعيد ذاكراتكم ماوقع عليه حسكم من المادة في صورها المتباينة ومظاهرها المتعددة . فاذا علمتم بعد هذا أننا نستطيع اليوم أن نثبت انها كلها مؤلفة من نوعين اثنين من الجواهر وأن نتنبأ في كثير من الاحوال بعدد هذه الجواهر وكيفية ترتيبها في بناء المادة، وإذا راعيتم أن الوصول الى هذه المعرفة لم يستغرق اكثر من نيف ومائة سنة ادركتم مبلغ نجاح الطريقة العلمية في كشف اسرار الكون . ولكن اراني أبدأ بآخر قصتي فلأعد إلى البداية

فعلمنا بتركيب المادة يرجع الى النصف الاول من القرن الماضي حين وجد علماء الكيمياء في ذلك العصر وعلى رأسهم دلتن John Dalton أن من الممكن تخصيص رقم معيّن لكل عنصر من العناصر الكيميائية بحيث انهُ كلما دخل عنصر في مركب كيمياني دخل بنسبة الرقم المخصص لهُ او بنسبة احد مضاعفات هذا الرقم.فمثلاً الرقم المخصص للاوكسجين هو ١٦ وللكربون هو ١٢ واذن فكلما دخل الاوكسجين مع الكربون في مركب من المركبات

دخلت ١٦ جراماً من الاول مع ١٢ جراماً من الثاني أو ٣٢ جراماً من الاول مع ١٢ من الثاني او ١٦ من الاول مع ٢٤ من الثاني وهكذا. هذا القانون يعرف بقانون « النسب المضاعفة ». ولما كان قانوناً عاماً منطبقاً على جميع العناصر وعلى جميع المركبات بدقة عظيمة فقد كان من الطبيعي أن يفترض دُلتن واصحابه أن الرقم ١٦ يمثل وزن ذرة الاوكسجين والرقم ١٢ يمثل وزن ذرة الكربون وأن عدداً من ذرات العنصر الاول يتحد مع عدد من ذرات العنصر الثاني فيتكون بذلك جزيء من المركب الكيميائي . وقد كان الرأي في ذلك الوقت ان الذرة هي الجوهر الفرد الذي لا يقبل التجزئة ولذلك اشتق اسمها من الكلمة الاغريقية « اتوموس » التي معناها ما لا يقبل القطع او الكسر . وترون حضراتكم ان هذا « الفرض الذرّي » كما يسمى هو من نوع الفروض العلمية التي تعززها التجارب العملية وقد نجح نجاحاً كبيراً بحيث يصحُّ أن يعتبر بحق اساس علم الكيمياء

وشرع الكيميائيون من القرن الماضي في حصر العناصر فعثروا على نحو السبعين عنصراً قاسوا اوزان ذراتها بنسبتها الى اخفها وهي ذرة الايدروجين كما اخذوا يحللون سائر المركبات الكيميائية وبذلك توصلوا الى تعيين عدد الذرات المختلفة المؤلفة للجزيئات . فالمركبات الكيميائية في نظر علماء القرن التاسع عشر إذن مؤلفة من جزيئات وكل جزيء يتألف من ذرات كل ذرة منها تنتمي الى عنصر من العناصر. ولما كانت جميع المواد التي يقع عليها حسّنا هي اما عناصر او مركبات او مزيج من هؤلاء فيكون هناك نحو السبعين جوهراً فرداً تتألف منها جميع المواد على اختلاف اجناسها . فهذا الماء الذي امامي مثلاً ( اذا افترضنا انهُ نقي تماماً ) مؤلف من جزيئات متشابهة كل واحد منها هو جزيء الماء وكل جزيء مؤلف من ذرتين من ذرات الايدروجين وذرة من ذرات الاوكسجين وهنا تنشأ ثلاث مسائل تعنّ للفكر بداهة

( الاولى ) عن الجزيئات معتبرة كوحدات مستقلة هل هي ساكنة ام في حركة مستمرة وكيف هي موزعة في الفضاء ثم ما هي القوى التي تجمعها جميعاً داخل هذه الكوبة وتمنعها من التفرق و( الثانية ) عن تركيب الجزيء الواحد ، ما شكلهُ وكيف ترتبط ذرتا الايدروجين بذرة الاوكسيجين و( الثالثة ) عن الذرة الواحدة ما الفرق بين ذرة وأخرى وممَّ تتألف الذرة

***

فأما عن المسئلة الاولى فقد فهمها علماء القرن التاسع عشر فهماً صحيحاً ووصلوا في حلها الى شأوٍ بعيدٍ. ذلك انهم افترضوا ان الجزيئات في حركة مستمرة متشعبة كأنها جماعة من النحل في اضطراب عظيم تعدو الواحدة منها حتى تصطدم بأخرى ( أو بجدار الإناء ) فترتدُّ عن هذا الاصطدام الى اصطدام آخر وهكذا . وهذا الاضطراب المستمرُّ هو منشأ

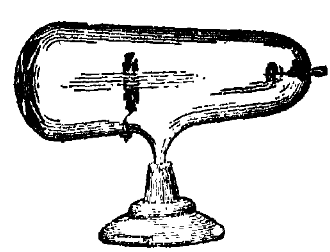
ـرارة المادة فاذا زاد ازدادت درجة الحرارة واذا نقص نقصت . كما ان اصطدام الجزيئات تواصل بجدران الإناء هو سبب الضغط الواقع على هذه الجدران . وتعرف هذه النظرية لنظرية الكينيتيكية للمادة نسبة للكينيتيكة أي الحركة ويرجع الفضل الاكبر فيها الى كلارك كسول العالم الاسكتلندي الذي ربما كان أعظم من أنجبهُ القرن الماضي من الباحثين

وقد نجحت هـذه النظرية نجاحاً عظيماً في تفسير القوانين الطبيعية للاجسام بحيث صبحت اليوم من النظريات المجمع عليها من العلماء . ولكي تتكوّن عند حضراتكم فكرة ن هذه الجزيئات وعن حركاتها سأذكر لكم ان في كل سنتيمتر مكعب من الماء الذي في ذه الكوبة يوجد نحو ٣٠ ألف مليون مليون مليون جزيء وان متوسط سرعة الجزيء واحد نحو ٣٠ كيلو متراً في الدقيقة الواحدة وان وزن الجزيء لا يتعدى ثلاثة اجزاء ن مائة الف مليون مليون مليون جزء من الجرام

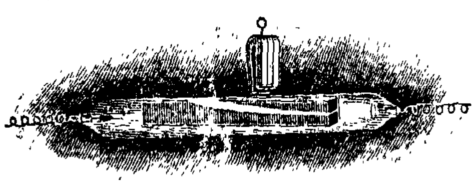
وأما عن المسئلة الثانية وهي الخاصة بتركيب الجزيء فهذه من أعوص المسائل التي لم كد نعرف عنها شيئاً الى اليوم

وأما عن المسئلة الثالثة وهي الخاصة بتركيب الذرة فهذه ما سأخصّص لها ما تبقى من حاضرتي الليلة

وسأبدأ بأن اطلب من حضراتكم أن تتأمّلوا قليلاً في هذا المصباح الكهربائي . هو ركب من زجاجة منتفخة داخلها سلك دقيق متوهج. ولكن ما السبب في توهج السلك؟ تقولون «مرور التيّار الكهربائي فيه» . إذن فالسلك يسمح بمرور التيّار الكهربائي . فرض اننا أتينا بزجاجة منتفخة مثل هذه ولحمْنا بها طرفي سلكين ثخينين من نوع هذه لأسلاك الكهربائية التي لا تتوهج لثخانتها وكانت الزجاجة تحتوي على هواء ثم وصلنا سلكين بقطبي آلةٍ مولدة للكهرباء فهل يمرُّ التيار في الهواء كما يمرُّ في هذا السلك ؟ وهل توهج الهواء ؟ نحن نعلم ان الهواء موصل رديء للكهرباء فإذن لا ينتظر أن يمرَّ فيه التيار الواقع ان التيار لا يمر مادام ضغط الهواء كبيراً من نوع ضغط الهواء الجوي . ولكن ذا أنقصنا الضغط تدريجيًّا فان مقاومة الهواء للتيار تقلُّ تدريجيًّا الى أن تصل الى حالة بها يمرُّ التيار داخل الزجاجة خلال الهواء كما يمرُّ الآن خلال هذا السلك المعدني وعندها توهج الهواء بشكل جذابٍ ومسترعٍ للنظر . هذه الظاهرة في حالتها العامة أيها السادة ي ما يُعرف «بمرور الكهرباء في الغازات» عني بدراستها علماء الطبيعة في العقد الأخير من قرن الماضي وفي أوائل القرن الحالي فكانت مفتاح عصر جديد سترون كيف أدى بنا ى فهم تركيب الذرة



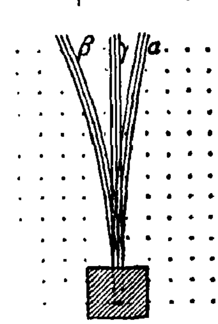
في هذه الصورة التي الى اليمين ترون انبوبة من الزجاج تحتوي على غازٍ متخلخلٍ أي قليل الكثافة يمرُّ فيهِ تيَّار كهربائي وترون أشعة تنبعث عن القطب السالب. هذه الأشعة هي ما يسمى بأشعة المهبِط والمهبِط اسم آخر للقطب السالب كما ان المصعد اسم للقطب الموجب. واذا وضعنا حائلاً في سبيل هذه الأشعة مثل هذا الصليب فانهُ يتكوَّن له ظل مما يدل على ان الأشعة تتحرَّك في خطوط مستقيمة. هل هذه الأشعة هي من نوع أشعة الضوء؟ الجواب عن هذا بالسلب. فان الضوء لا ينحرف عن سبيله بتأثير قوة مغنطيسية وأما هذه فتنحرف كما ترون في الصورة التاليـة. وقد ثبت ان هذه الأشعة تتألف من جسيماتٍ صغيرة مشحونةٍ شحنة سالبة ومتحركة بسرعات تختلف باختـلاف أحوال الجهـاز. هذه النتائج قد وصل اليها من ابحاث هيتورف وبلوكر وبران وكروكس ولنارد والسر جوزف طمسن. واذا وقعت أشعة المهبط على حائل في طريقها صدر عن هذا الحائل أشعة خفيَّـة لها مقدرة على اختراق المواد الجامدة المعتمة والتأثير في الألواح الحسَّاسة الفوتوغرافية وأول من شاهد ذلك الاستاذ رنتجن عام ١٨٩٥ ولهذه الأشعة شأن خاصٌّ اليوم في عالم الطب والجراحة كما تعلمون. وأشعة رنتجن لا تنحرف بتأثير المغنطيس وقد دلَّـت التجارب على انها من نوع الاشعة الضوئية أي انها تموجات منتقلة في الفضاء وترجع قدرتها على اختراق المواد المعتمة الى قصر موجاتها مما يسمح لها بالمرور بين جسيمات المادة. ويبلغ طول موجاتها نحو جزء من مائة مليون جزء من السنتيمتر الواحد أو نحو جزء من عشرة آلاف جزء من طول موجات الأشعة المرئية



***

سأنتقل بكم الآن الى مصدر آخر ذي شأن عظيم من مصادر علمنا بتركيب الذرة أقصد ظاهرة النشاط الاشعاعي التي تتجلى بأجلى مظاهرها في عنصر الراديوم. ويرجع تاريخ هـذه الظاهرة الى سنة ١٨٩٦ حين وجد العـالم الفرنسي بكرل ان الكبريتات المزدوجة لليورانيوم والبوتاسيوم تؤثر في لوح فوتوغرافي حسَّاس اذا كانت مجاورة في الظلام. ووجد بكرل ان هذا التأثير ناشيء عن صدور أشعة خفيَّة عن هذه المادة تشبه أشعة رنتجن. وسميت هـذه الأشعة بأشعة بكرل ثم وجد انها تصدر عن

بعض المواد الأُخرى كعنصر الثوريوم ومركباته . وقد اتجهت الانظار الى هذه الظاهرة الخفية التي سميت بظاهرة النشاط الاشعاعي . وبينما كانت مدام كوري تمتحن معادن مختلفة بغرض العثور على عناصر لها هذا النشاط الخاص وُفقت هي وزوجها المسيو كوري الى اكتشاف عنصر الراديوم الذي هو أنشط العناصر التي نعرفها اشعاعاً . وينبعث عن عنصر الراديوم ثلاثة أنواع رئيسية من الأشعة تَرونها في الصورة التالية وهي أشعة الفا وأشعة بيتا وأشعة غمّا ودلَّت التجارب على ان أشعة الفا مؤلفة من جسيمات صغيرة مشحونة شحنة ايجابية ويبلغ وزن الواحدة منها وزن ذرة الهيليوم أي نحو أربعة اضعاف وزن ذرة الايدروجين. أما أشعة بيتا فلا تختلف عن أشعة المهبط التي ذكرتها لكم في شيء مَّا فهي جسيمات صغيرة مشحونة شحنة سالبة ومتحركة بسرعات متفاوتة . وأما أشعة غمَّا فهي من نوع أشعة س وهي أحدّ قليلاً من أشعة س المستعملة عادة أي أقصر منها موجة




***

ستقولون وما علاقة هذا كله بتركيب الذرة . والحقيقة اني أخفيت عنكم عمداً الى الآن أمراً أو أمرين

فقد وجد ان وزن كل جسيم من الجسيمات المؤلفة لكل من أشعة المهبط وأشعة بيتا يعادل نحو جزء من ١٨٥٠ جزءًا من وزن أخف ذرة نعرفها وهي ذرة الايدروجين. فإذن قد عثرنا على كائن أصغر جدًّا من الذرة وزيادة على ذلك فهذا الكائن داخل في تركيب جميع الذرات . هذا الجسيم الصغير هو مايسمى بالالكترون

ثم ان النشاط الاشعاعي للراديوم ولأشباهه من العناصر لايتأثر مطلقاً بدرجة الحرارة ولا بالضغط ولا بالتفاعل الكيميائي فهذا النشاط إذن ليس ناشئاً عن حركات الجزيئات ولا عن الجزيء الواحد وانما صادر عن الذرة نفسها . إذن فذرة الراديوم تتهشم وتتناثر اجزاؤها والالكترونات التي تصدر عنها هي بعض هذه الاجزاء

ولكن الامر الأدهى من ذلك كله ان الجسيمات المؤلفة لاشعة الفا والتي تعرف بجسيمات الفا اذا هي جمعت وجردت من شحنتها الموجبة نشأ عن ذلك عنصر آخر غير عنصر الراديوم وهو عنصر الهليوم المعروف . وإذن فذرة الراديوم تحتوي على ذرات عنصر آخر مشحونة شحنة ايجابية . وفي الواقع ان تهشم ذرة الراديوم تنشأ عنهُ عناصر متعددة ذوات خواص كيميائية مختلفة منها عنصر الرصاص الذي نصنع منهُ انابيبنا

فالذرة إذن ليست بالجوهر الفرد الذي لا يتجزأ وحُلم الكيميائيين القدماء بتحويل لعناصر الواحد منها إلى الآخر قد اوشك ان يتحقق على ايدي علماء الطبيعة

ستقولون : ولكن هل نجحنا نحن فعلاً في تحويل عنصر إلى آخر ؟ فالجواب عن هذا الايجاب . ان السير ارنست رذرفرد الاستاذ بجامعة كامبردج قد تمكن من تحويل عنصر الازوت وهو الغاز الذي يكون نحو ⅘ الهواء الجوي إلى عنصر الايدروجين كما انهُ حصل على الايدروجين من العناصر الآتية وهي البور ،الفلور ، الصوديوم،الالومنيوم والفصفور

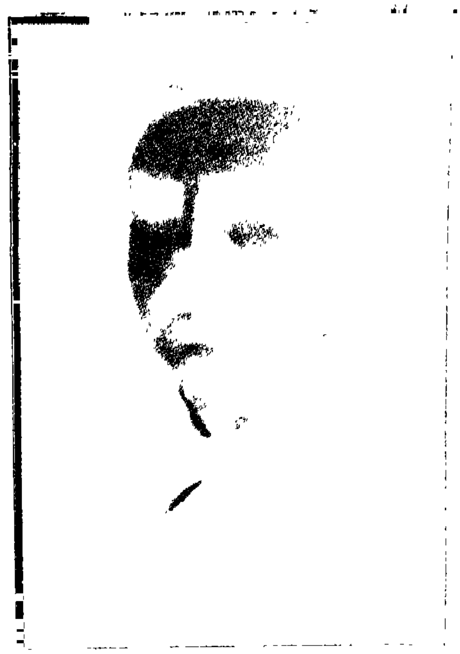
وتنحصر طريقة السر ارنست رذرفرد في مهاجمة الذرات باطلاق قنابل عليها . هذه القنابل هي جسيمات ألفا فاذا اصطدم الجسيم في حركتهِ السريعة بالذرة هشمها وانتزع منها الطوب الذي يؤلف بناءها . وما هو هذا الطوب ؟ هو الالكترونات ونَوَى ذرات الايدروجين او بعبارة اخرى البروتونات

إلاَّ أن كثيراً من الذرات لا يزال مستعصياً علينا تحطيمه وذلك لان قنابلنا اضعف من ان تفتك بهِ ولذا فنحن نمكر لنزيد من مدى مدافعنا وزنة قنابلنا وسرعاتها . ولا يُظَنَّنَّ ان علماء الطبيعة اليوم قد اصيبوا بمرض الرغبة في الهدم. وأنما نهدم قليلاً لنبني كثيراً. نهدم لنعرف ممَّ يتألف البناء ثم لنستخدم هذه المعرفة في ان نبني . وكانت نتيجة تجارب العلماء باشعة المهبط واشعة س والاشعة المنبعثة عن الراديوم أن تكوَّنت لدينا فكرة عن تركيب الذرة يرجع الفضل فيها الى رذرفرد . في وسط الذرة — على رأيهِ — توجد النواة وهي تحتوي على جُلّ مادة الذرة اي أن وزنها لا يقل عن وزن الذرة كلها الاَّ قليلاً

والنواة مشحونة شحنة موجبة . ويحيط بالنواة عدد من الالكترونات المتشابهة كل منها مشحون شحنة سالبة . ووزن الالكترون كما سبق القول صغير جدًّا . ومجموعة الشحنات السالبة على الالكترونات تعادل الشحنة الموجبة التي على النواة .والالكترونات متحركة حول النواة بطريقة تشبه حركات الكواكب حول الشمس

***

لو انني القيت هذه المحاضرة منذ اربع سنوات لوقفت عند هذا الحد ( ولعل بعضكم يود لو ان الامر كان كذلك ) الاَّ أنني اكون مقصراً في واجبي إذا لم اطلع حضراتكم باختصار على تطور هام حدث في آرائنا عن تركيب المادة في خلال السنوات الاربع الماضية. تعلمون حضراتكم ان الضوء قد فُسّر بانه امواج من الفضاء ومن اهم الادلة على ذلك أن الضوء إذا مرَّ في ثقب دقيق او اعترضهُ حائل معتم صغير نشأ عن ذلك ما يسمى بالتداخل او الاشتباك بين الامواج فبدلاً من ان يسير الضوء في خطوط مستقيمة تشتبك اجزاؤه



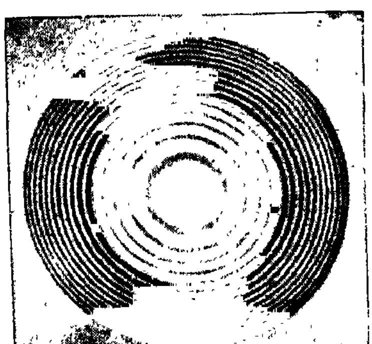
السر ارنست رذرفورد



كلارك مكسول



صورة تمثل نتيجة تدخل الالكترونات مما يدل على انها تفعل فعل الامواج



صورة تمثل نتيجة تدخل امواج النور

ولما كانت اشعة س من نوع الاشعة الضوئية فانها تنتج مثل هذه الظاهرة اذا امررناها في معدن متبلور او في صفائح فلزية رقيقة وفي هذه الحال تقوم ذرات المعدن او الفلز مقام الحوائل في حالة الضوء المرئي

وفي عام ١٩٢٦ جاء العالم الفرنسي لوي ده برولي بنظرية مؤداها أن الالكترونات هي عبارة عن امواج كهربائية متجمعة في حيز صغير وقام بعض علماء الطبيعة بامتحان هذه النظرية منهم دافِسِن وجرمر وطمسن ( الابن ) بان امروا الكترونات متحركة خلال معادن متبلورة وصفائح فلزية

وترون في الصورة المقابلة نتيجة تجربة بِنْسط وطمسن منها يتضح ان الالكترونات المتحركة هي كما لو كانت أمواجاً من نوع أشعة س أي من نوع النور المرئي . هذا التطوُّر أيها السادة كان لهُ أثر عظيم في فلسفتنا عن تركيب المادة وعن الفرق بين المادة والنور . فالالكترونات التي تتألف منها جميع المواد يظهر انها لا تختلف في كنهها عن النور الصادر عن هذا المصباح وإذن فالمادة يظهر انها لا تختلف في كنهها عن النور

وقد أتيح لي أخيراً أن أضيف اضافة يسيرة الى الأبحاث في هذه النقطة إلاَّ أن الأمر لا يزال غامضاً وفي حاجة الى كثير من النور

***

ومن قديم الزمن كان النور رمزاً على المعرفة واليوم نرى المعرفة قد اتصلت بالنور واتصلت بالمادة حتى كادت جميعاً تستحيل الواحدة الى الأخرى أو تستحيل الى شيء واحد . ومن يدري ما يخبئهُ لنا الزمان فلعلهُ هو أيضاً بعد ان اختلط بالمكان في النظرية النسبية يختلط بالنور وبالمادة وبالمعرفة بحيث لا يبقى إلا شيء واحد أترك للأجيال القادمة أن تجد لهُ اسماً

على مصطفى مشرفة

[ المقتطف ] لقد ابقينا على المصطلحات العلمية المستعملة في هذه المحاضرة مع انها مخالفة لبعض المصطلحات التي جرينا عليها في المقتطف لانها معتمَد اساتذة المدارس المصرية وطلابها. والمسألة ليست مسألة « من سبق » ولكنها مسألة اتفاق على اصطلاح صحيح والسعي لتعميمهِ



# سيار جديد وراء نبتون

## هل هو سيار الاستاذ لوِل

## ١

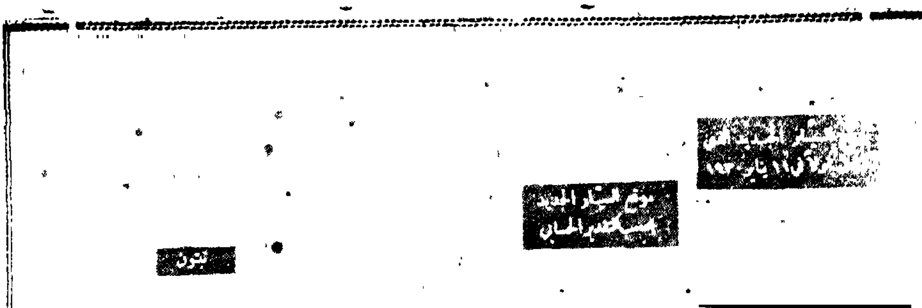
ان نبأ الكشف عن سيار جديد أبعد من نبتون يثير عناية كبيرة في دوائر علم الهيئة بل وفي اندية العلم العامة بل وعند جمهور الناس لان كل اضافة جديدة الى مجموعة النظام الشمسي التي نحن احد اعضائها تهمُّ المثقفين منا بوجهٍ خاص كما تهمنا شؤون واحدٍ من افراد اسرتنا . وهذا الكشف ذو شأن كبير في علم الهيئة وخصوصاً ما يتعلق منهُ بنشوءِ النظام الشمسي. الى ايِّ حدٍّ يتفق هذا السيّـار مع السيارات الاخرى من حيث بعدهُ عن الشمس وجرمهُ وميلهُ ووجود اقمار تدور حولهُ وغير ذلك ؟

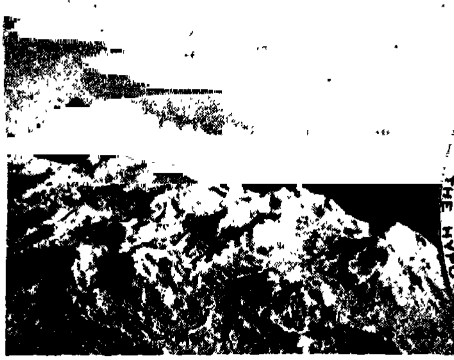
ومن غرائب الاتفاق ان اكتشافهُ وقع في ١٣ مارس الماضي وهو تاريخ اكتشاف اورانوس سنة ١٧٨١ وسابق بيوم واحد لعيد ميلاد الاستاذ برسفال لوِل الاميركي الذي قضى شطراً كبيراً من حياتهِ معنيًّا بالبحث عن هذا السيّـار الذي وراء نبتون لمعرفة بعدهِ وقدرهِ وجرمهِ وسرعتهِ . وقد جاء في الاذاعة التي اذاعها الدكتور هارلو شابلي مدير المرصد بجامعة هارڤرد الاميركية ان علماء الفلك في مرصد فلاغستاف بولاية ارزونا كانوا قد قضوا سبع اسابيع يرصدون جسماً سمويًّا من القدر الخامس عشر تتفق حركتهُ مع حركة السيّـار الذي يُظَنُّ انهُ موجود وراء نبتون كما يتفق على وجهِ التقريب مع السيّـار الذي تنبأ بهِ الاستاذ برسفال لوِل من بحثهِ في بقايا الاضطراب المشاهد في فلك اورانوس . ولما كان نبتون لم يتم الاَّ نحو ثلث فلكهِ منذ كشف الى الآن لانهُ يتم دورتهُ حول الشمس في ١٦٤٫٨ السنة فارصاد اورانوس كانت اصلح من ارصاد نبتون للبحث في عناصر السيّـار الجديد

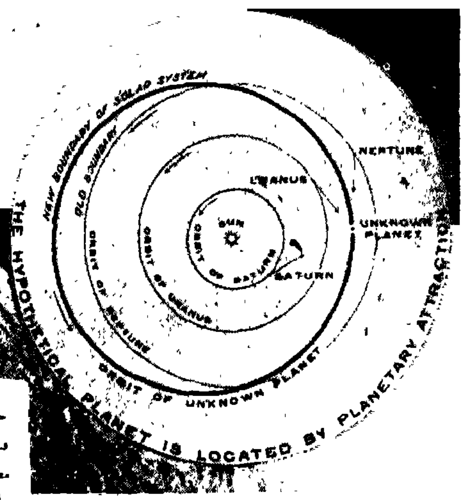
## ٢

ولا بدَّ هنا من العودة الى الطريقة التي كشف بها عن السيّـار نبتون لانها من الغرائب العلمية التي تأيدت بها حقائق الفلك بل انها من انصع الصفحات مجداً في تاريخ ارتقاءِ العلوم

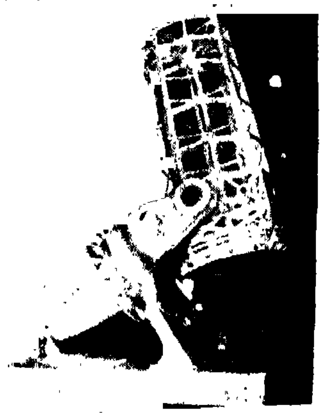
كشف هرشل عن السيّـار اورانوس سنة ١٧٨١ ولدى البحث في الارصاد القديمة ثبت ان هذا السيار كان قد رصد كثيراً في القرن السابق للكشف عنهُ . ولكن بوڤار وجد سنة ١٨٢٠ ان الارصاد القديمة المدوَّنة عنهُ لا تتفق مع الارصاد الجديدة ولما وضع جداولهُ






خريطة نجمية تبين موقع السيَّار الجديد في صورة التوأمين وموقعهُ المقدَّر بالحساب قبل اكتشافهِ في برج السرطان وموقع السيار نبتون في صورة الاسد وفي الدائرة رسم مصغَّر للنظام الشمسي تظهر فيهِ الشمس في المركز ولا تظهر افلاك عطارد والزهرة والارض والمريخ والنجيمات والمشتري لانها على هذا القياس قريبة جدًّا من الشمس فيتعذر رسمها ويلي ذلك فلك زحل ثم فلك اورانوس ثم فلك نبتون الذي كان الى اوائل هذه السنة حدَّ النظام الشمسي المعروف ثم يظهر فلك السيَّار الجديد بخط ثخين



صورة للتلسكوب الكبير الذي اشرنا اليهِ غير مرة في المقتطف وسيكون لهُ مرآة من الكوارتز المصهور قطرها مائتا بوصة اي مضاعف قطر المرآة في اكبر تلسكوب بني حتى الآن . وينتظر ان تبلغ نفقاتهُ ستة ملايين ريال او مليون جنيه ومائتي الف جنيه

في ٢١ يناير سنة ١٩٣٠ كشف المستر كليد تمبو Tambaugh وهو مساعد حديث السن انضمَّ من عهد قريب الى مرصد لول بارزونا — في صورة فوتغرافية عن شبح ضئيل لجسم سماوي متحرك . وكان موقعهُ في صورة التوأمين على نحو خمس درجات من الموقع الذي عيَّنهُ الاستاذ برسفال لول بالحساب الرياضي للسيَّار المجهول خارج فلك نبتون . فاحتفظ علماء مرصد لول بسرّ هذا الاكتشاف سبعة اسابيع والوا في اثنائها البحث والتحقيق للتثبت من ان هذا السيَّار يدور حقيقة في فلك خارج فلك نبتون اذ ليس ما يمنع ان يكون احدى النجيمات العديدة التي تدور بين المريخ والمشتري واخيراً ثبت لهم انهُ سيار جديد وراء نبتون وان فلكه يتفق تقريباً مع الفلك الذي تنبأ بهِ لول اما بعدهُ عن الشمس فنحو ٤٥ ضعف بعد الارض عنها اي نحو ٤٢٠٠ مليون ميل . وعلى هذه المسافة لا يصلهُ من نور الشمس وحرارتها الا جزء من الفي جزء مما يصلنا منها

ضرب بالارصاد القديمة عرض الحائط حاسباً ان الخطأ فيها صادرٌ عن مدوّنيها . ولكنهُ يلبث ان رأى الخطأ يتطرق الى جداولهِ وارصادهِ ايضاً حتى بلغ معظمهُ سنة ١٨٤٤ . ني المستر بسل باصلاح هذا الخطاء بزيادة جرم زحل لان الزيادة في جرم زحل يحدث ذا الفرق في رأيهِ . ولكن لم يلبث ان ظهر لهُ ان الجرم الذي يجب تعيينهُ لزحل لكي لل هذا الخطأ اعظم مما يسلّم بهِ العلم . فعدل عن ذلك . والمرجح ان تعليل هذا الخطاء سيّار خارج اورانوس جال في خواطر بوفار وبسل وغيرهما ولكن اول من اعتقد ذلك صرّح بضرورة البحث عن مكان هذا الجسم كان القس هسي الانكليزي من هواة علم الفلك. ففي سنة ١٨٣٦ كتب رسالة الى السر جورج آري العالم الفلكي يطلب فيها آراءهُ في الموضوع ويتبرع لبحث عن هذا السيّار اذا قدّر احد العلماء موقعهُ بالحساب الرياضيّ . فاجاب آري بانهُ يقتنع بعدُ بانهُ هناك جسماً خارجيًّا يحدث هذا الاضطراب في فلك اورانوس . وعني وفار مع ابن اخيهِ بالمسألة حوالي سنة ١٨٣٧ ولكنهما لم يبلغا فيها حدًّا بعيداً

وفي سنة ١٨٣٥ كان الهر نكولاي مدير مرصد مانهيّم يتحدث عن مذنب هالي فذكر لنهُ بان هناك سيّاراً وراء اورانوس يؤثر في المذنب كما يدل على ذلك الفرق بين ارصاد المذنب قديمة والارصاد الجديدة . وفي سنة ١٨٤٣ اعلنت جمعية العلوم الملكية بغوتنجن انها تمنح بلغاً من المال لاول من يضع نظرية كافية لتعليل حركات اورانوس وعيّنت شهر سبتمبر سنة ١٨٤٦ لنهاية المباراة .وقد جاء في بعض المدوّنات ان بسل زار انكلترا في سنة ١٨٤٢ فيما هو يتحدث مع السر جون هرشل الفلكي المشهور أعرب عن اقتناعه بان سيّاراً غير معروف يحدث الاضطراب المشاهد في فلك اورانوس

وعليهِ يرى القارىء ان المسألة كانت حينئذٍ قد بلغت الحدّ الذي تحتاج عندهُ الى عالم رياضي بارع يكبُّ عليها ليحلّها

وقد وُجِدَ هذا الرجل في شخص جون كوتش ادمز وكان حينئذٍ طالباً بكلية سانت جون بجامعة كمبردج فانهُ أكبَّ على حلّ هذه المعضلة الرياضية الفلكية سنة ١٨٤٣ وجد حالاً ان الاضطراب في فلك اورانوس يمكن تعليلهُ بسيّار يدور حول الشمس على ما يقضي بهِ ناموس بود . وقضى السنتين التاليتين في درس اهليلجية فلكهِ وفي سبتمبر سنة ١٨٤٥ بعث بنتائج مباحثهِ الى الاستاذ جيمز تشالِسن . وفي أول نوفمبر أرسل العناصر لتي كشفت عنها مباحثهُ الرياضية الى الفلكي آري قائلاً ان الاضطراب في فلك اورانوس مكن تعليلهُ بوجود سيّار وصف عناصرهُ — أي بعدهُ عن الشمس وجرمهُ وأهليلجية فلكهِ الخ

وكان اراجو قد اقترح هذا البحث الرياضي الفلكي على لفريه الفلكي الفرنسي ، الذي

كان قد سبق لهُ وضع رسائل في علم الفلك النظري نالت اعجاب العلماء . ونشرت رسالتهُ الاولى التي تليت في الاكادمية الفرنسية في ١٠ نوفمبر سنة ١٨٤٥ أي بعيد وصول رسالتي ادمس الى الاستاذ تشالِس والفلكي آري . على ان مباحث لفريه كانت أتمّ من مباحث ادمز

ولما رأى آري ان العناصر التي يعينها ادمز للسيَّار الجديد تتفق مع العناصر التي يعينها لفريه تقريباً اقترح على الاستاذ تشالِس في ٩ يوليو سنة ١٨٤٦ البحث عن السيَّار بالتلسكوب . وبدأ تشالِس رصدهُ في ٢٩ يوليو سنة ١٨٤٦ وكان يلزم أن ترصد كل بقعة ظنَّ وجود السيَّار فيها مرتين لتعيين موقع كل نجم فيها وموازنتها بالنجوم في الازياج المعروفة حتى يكشف عن اي نجم أو سيَّار بينها ليس معيَّناً لهذه البقعة في الازياج

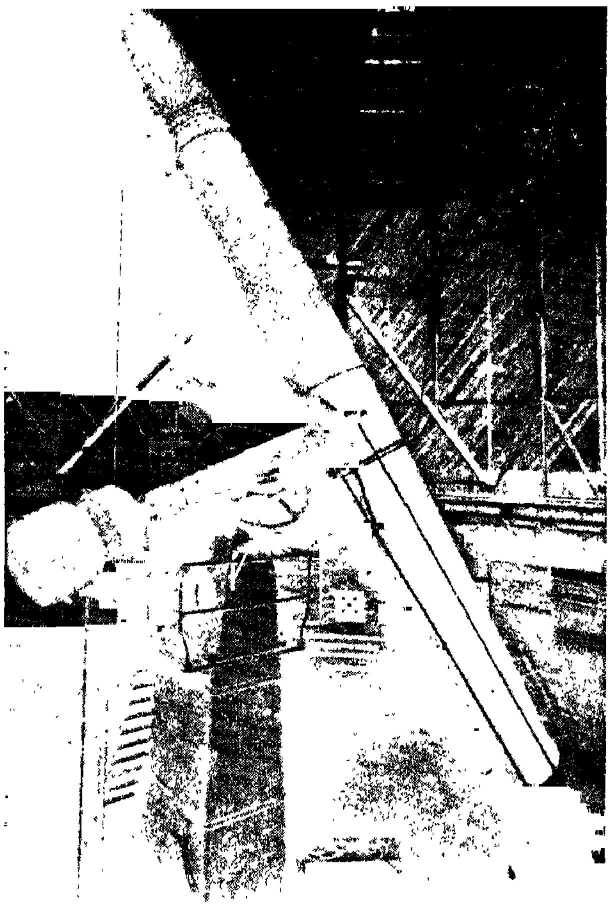
وفي ٣١ أغسطس سنة ١٨٤٦ بعث لفريه برسالتهِ الثانية الى الاكادمية الفرنسية في موضوع السيَّار الذي وراء اورانوس وفي ١٨ سبتمبر سنة ١٨٤٦ كتب الى الفلكي غال وكان المساعد الاول في مرصد برلين مقترحاً عليهِ البحث عن هذا السيَّار . فتسلَّم الرسالة في ٢٣ سبتمبر وعرضها على مدير المرصد فوافق هذا على اجراءِ البحث وطلب المسيو داره *D'Arrest* التلميذ بالمرصد أن يعاون الوكيل في ارصادهِ فأذن لهُ في ذلك . واليهِ يعود جانب من الفضل في اكتشاف السيَّار لالحاحهِ في الموازنة بين النجوم المرصودة والنجوم التي في أحد الازياج المطوية في درج مهمل ، بعد ما كاد الوكيل يقرّر الكفَّ عن البحث لأن الازياج التي كانت اكادمية العلوم ببرلين تعنى بإعدادها لم تكن حاضرة حينئذٍ . وعليهِ يكون السيَّار نبتون قد اكتشف في مساءِ ٢٣ سبتمبر سنة ١٨٤٦ . وقد ثبت بعدئذٍ ان تشالِس رصدهُ في ٤ أغسطس ولكنهُ لم يعرف انهُ هو السيار المنشود

وقد اختلف الباحثون في نسبة هذا الاكتشاف . هل ينسب الى ادمس السابق في عمل الحسابات اللازمة وعرضها على اثنين من رجال العلم أو ينسب الى لفريه السابق في نشر حساباتهِ ! هل ينسب الى الثاني لان غال الذي أرسل لفريه تعليماتهِ اليهِ توفَّق في الكشف عن السيّار ولا ينسب الى الاول لأن تشالِس رصدهُ قبلما تصل تعليمات لفريه الى غال ولم يَعْرِف انهُ هو ? والمشهور الآن ان ادمس ولفريه قسيمان في شرف الكشف عن السيَّار نبتون بالطرق الرياضية البحتَة كلٌّ على حدةٍ . وهذا من اغرب الغرائب العلمية

## ٣

نعود الآن الى السيَّار الجديد

من المسائل الفلكية المهمة التي لا بدَّ من توجيهها فيما يرتبط بالسيار الجديد هي الآتية:



مرصد لوِل الذي كشف فيهِ السيَّار الجديد

هل ينطبق ناموس بود[١] على هذا السيّار في بعده عن الشمس كما ينطبق على كل السيّارات الاخرى—ما عدا نبتون —[٢]؟ يتعذر تعيين معنى هذا السؤال لأن ناموس بود لا ينطبق على نبتون . فقد جاء في الحسابات الرياضية ان بعد نبتون عن الشمس يجب أن يكون ٣٨ر٨ وهذا ينطبق على ما يقتضيه ناموس بود ولكن بعده الحقيقي ٣٠ر١ والمرجح ان أفضل ما نعمد اليه في هذه الحال هو القول بأن ناموس بود يتغير بعد اورانوس[٣]

أما لمعان السيّار الجديد فضعيف جدًّا وهذا يستطاع تعليله بضعف حرارته اذا ثبت ان حرارته اضعف من حرارة نبتون . ولما كان سيّاراً صغير الجسم فالمرجح ان حرارته الأصلية قد ضاعت في الفضاء وما يصله من نور الشمس وحرارتها على هذا البعد الشاسع قليل جدًّا وعليه فقد تكون غازاته تحوّلت من الحالة الغازية الى الحالة السائلة فصغر بذلك قرصه صغراً لايمكن استنتاجه من معرفة جرمه

والظاهر ان هذا السيّار رُصد أولاً في ٢١ يناير سنة ١٩٣٠ ولكن علماء مرصد جبل ولسن ظلوا يرصدونه الى ١٣ مارس حتى تثبتوا منه

ومن أصعب المسائل المرتبطة به معرفة جرمه . وقد كانت هذه المسألة هيّنة فيما يتعلق بالسيّار نبتون لانه لم تنقض بضعة أشهر على اكتشافه حتى اكتشف لاسل قمره فسهل بذلك حساب جرمه . ولكن الخوف هنا أن لا يكشف عن قمر للسيّار الجديد اكبر من القدر الحادي والعشرين . وتصوير جسم من هذا القدر متعذر اذا كان في جوار جسم اكبر منه شديد اللمعان بالنسبة اليه . واذا لم يكشف عن قمر له فيجب العودة في تقرير جرمه الى درس الاضطراب في فلكي نبتون واورانوس درساً أكثر تدقيقاً من قبل

واذا ثبت ان هذا السيار الجديد يسير في الفلك الذي عينه الاستاذ برسفال لول فالتنبؤ به واكتشافه من الاعمال العلمية الجديرة بكل اعجاب . لا ريب في ان اصول طريقة التنبؤ به تشبه من كل وجه اصول الطريقة التي جرى عليها ادمس ولفربيه وغال وغيرهم في التنبؤ عن وجود نبتون . ولكن الصعوبة العملية في تطبيقها على السيّار الجديد عظيمة جدًّا . والحق يقال ان هذا الاكتشاف ـ اذا ثبت ـ كان عملاً علميًّا على اعظم جانب من الصعوبة

(١) اذا كتبت سلسلة من الارقام كل رقم منها ٤ واضفت الى الثاني منها ٣ والى الثالث ٦ والى الرابع ١٢ والى الخامس ٢٤ وهكذا وقسمت المجموع على عشرة كان لديك ارقام تدلك على نسبة بعد السيارات عن الشمس . هذا الناموس اكتشفه تيشيوس الوتنبرجي واذاعه الفلكي الالماني بود فعرف باسمه

(٢) للدكتور كروملن في نايتشر ٢٢ مارس ١٩٣٠ صفحة ٤٥٠

(٣) للدكتور جاكسن في نايتشر ٢٢ مارس ١٩٣٠ صفحة ٤٥١

# الوسائل العلمية الحديثة

## في البحث عن المعادن

### من محاضرة الدكتور حسن صادق

وكيل مصلحة المناجم المصرية في مؤتمر المجمع المصري للثقافة العلمية


اشار الدكتور حسن صادق في مستهل محاضرته الى ان المعادن اساس اغلب الصناعات وان الصناعة حجر الزاوية في اكثر مدنيات الانسان وان الانسان لم يخط خطواته السريعة في سلم الرقي الا بعد ان فقه قيمة المعادن وخصوصاً الفلزية منها واماط اللثام عن سر استنباطها من مواطنها الاصلية فخرج من عصوره الحجرية الى عصور البرونز والنحاس والحديد والفولاذ

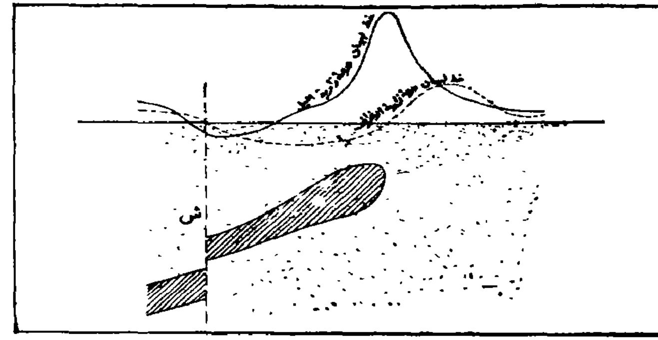
ثم وصف بعض الطرق القديمة المستعملة في البحث عن المعادن كعصا العراف **Divining Rod** والطرق الجيولوجية المبنية على ان لكل معدن موطناً او مواطن خاصة يوجد فيها كالفحم الحجري فانه يوجد غالباً بين طبقات تكونت في عصر جيولوجي معين تمتاز طبقاته بحفريات حيوانية ونباتية معلومة . والذهب يوجد متخللا عروق الكوارتز. وهكذا ثم انتقل الى الوسائل الحديثة فقال:


﴿ الطرق الجيوفيزيكية ﴾ على ان هناك مواطن معدنية تحيط بها ظواهر جيولوجية مختلفة فتخفيها ويصبح البحث عنها محوطاً بعوامل من الشك والغموض . ولو اكتفى الانسان بالوسائل الجيولوجية فاما ان يتركها او ان ينفق نفقات طائلة في بحث قد يكون غير مجد

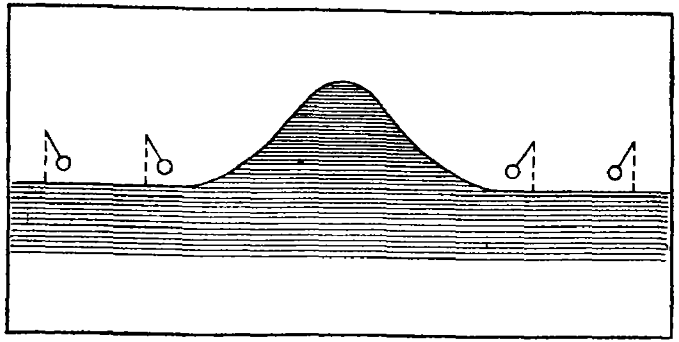
لمثل هذه المواطن قد لجأ الانسان بعبقريته الى ان يستمد العون من خواص المواد واختلافها بعضها عن البعض. فالمواد كما تعلمون يختلف بعضها عن بعض في كثافتها ومغناطيسيتها وسهولة مرور التيارات الكهربائية فيها الى غير ذلك. وهذا الاختلاف قد لجأ اليه الانسان ليهتدي به في ابحاثه . هذا النوع من البحث هو الذي نريد ان نقدمه لحضراتكم في هذه المحاضرة وهو النوع الذي أطلق عليه اسم الابحاث الجيوفيزيكية وهي كلمة مشتقة من كلمتين *Geo* الأرض و*physic* الطبيعة فهي الطرق التي تجمع الخواص الجيولوجية والطبيعية للمعادن وهي الطرق التي يتعاون في تطبيقها الجيولوجي وعالم الطبيعة معاً

ومع ان الخواص الطبيعية للمعادن كانت معروفة للانسان منذ القدم وقد لجأ اليها في بعض الاحيان في البحث عن المعادن الا ان التوسع في هذا التطبيق وابتكار الوسائل التي تعتمد على هذه الخواص هو حسنة من الحسنات القليلة التي خلفتها لنا الحرب العالمية الأخيرة لتكفر بها عن بعض سيئاتها

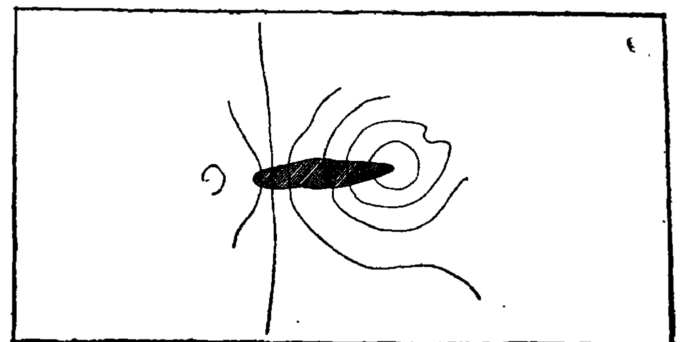
وتفصيل ذلك ان الغواصات كانت من اشد الأسلحة التي استعملت خطراً في البحار وكانت خطراً مستتراً يصعب اتقاؤه فعمد الفريقان المتحاربان الى استنباط الوسائل



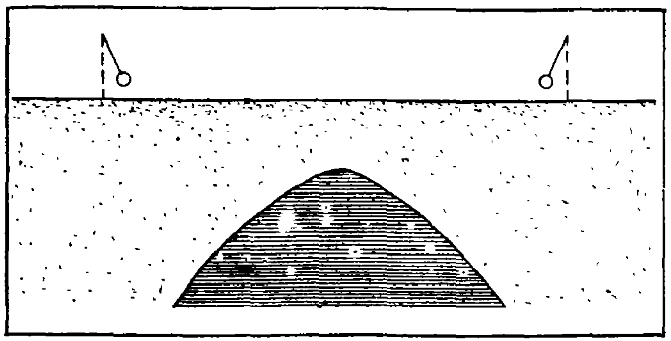

( ش ١ )



(ش ٣ ) — قطاع تخيلي يبين انحراف الرقاص على مقربة الجبال



( ش ٢ ) — يبين تأثير جسم حديدي دفين على توزيع خطوط تساوي زاوية الميل في المجال المغناطيسي الارضي



( ش ٤ ) — يبين انحراف الرقاص لوجود كتلة معدنية كثيفة في باطن لارض

لتعرُّف وجودها قبل قيامها بوظيفتها المدمرة. واذكان وجود الغواصة وهي متحركة مما يسهل تعرفهُ بما ينبعث من محركاتها من اصوات يمكن التقاطها بالميكروفون او الهدروفون فانها وهي رابضة على قاع البحر في انتظار فريستها قد يصعب تحديد مركزها بغير الالتجاء الى وسائل خاصة

والغواصات كما تعلمون مبنية من الفولاذ فلها اذن خواص مغناطيسية واضحة . وقد يدخل في تركيبها بعض المعادن الاخرى كالنحاس والقصدير فهي اذن وهي مغموسة في مياه البحر أشبه شيء بالعامود الكهربائي تنبعث منها تيارات كهربائية وان كانت ضئيلة الا أنها محسوسة يمكن رصدها بالآلات الدقيقة . كذلك كان شأن الغواصة وهي رابضة تحت الماء كشأن اي جسم صلب آخر تعكس تموجات الصوت اذا وجهت اليها

على هذه الخواص المختلفة اعتمد الذين مكنتهم عبقريتهم الجبارة من اختراع آلات للرصد مكنت الذين يبحثون عن الغواصات من تحديد مواقعها لاتقاء شرها

ولا يحتاج الامر الى خيال كبير لتبيان الشبه بين غواصة فولاذية رابضة تحت مئات الامتار من مياه البحر وكتلة معدنية دفينة تحت طبقات سميكة من الصخر . فكل منهما يمكن الاستدلال عليه اعتماداً على اختلاف خواصه الطبيعية عن خواص المادة او المواد المحيطة بها

وقد يكون الاختلاف بين المعدن الدفين وبين ما يحيط بهِ ويعلوه من صخور مغناطيسيًّا كما في حالة خامات الحديد، او كهربائيًّا كما في حالة العروق المعدنية التي تحمل كبريتات الفلزات خصوصاً اذا كانت تحت تأثير المياه تحت الارضية. وقد يكون الاختلاف في الكثافة او المرونة او قدرتها على توصيل التموجات الكهربائية او غيرها

وقد انتج مجهود علماء الطبيعة المتواصل في السنين الاخيرة ابتكار عدد من الآلات الدقيقة التي تسمح برصد هذه الاختلافات حتى الضئيلة منها وتسجيلها . ثم تناولها الجيولوجي فاعتمد عليها في تفسير التراكيب الجيولوجية الغامضة وكان ذلك فتحاً مبينا في البحث عن المعادن

فلنصف الآن بكل ايجاز اهم هذه الطرق والمبادىء الاساسية التي ترتكز عليها كل منها

﴿ الطرق المغناطيسية ﴾ للكرة الارضية كل الخواص التي لمغناطيس كبير غير منتظم فلها مجال مغناطيسي يختلف قوة من مكان الى آخر . فاذا نصبنا ابرة ممغطسة على محورها الرأسي في اي نقطة على سطح الارض فان هذه الابرة تتجه نحو ابرة اُصطلح على تسميتها القطب الشمالي المغناطيسي وهذه تختلف قليلاً عن القطب الشمالي الجغرافي . والزاوية بين الاتجاهين تسمى زاوية الانحراف . وقد قيست زوايا الانحراف في مختلف بقاع الارض وخطط المجال المغناطيسي للارض بخطوط تصل بين النقط التي تتساوى فيها زوايا الانحراف هذه. كذلك اذا نصبنا ابرة مغناطيسية على محورها الافقي وجدنا انها تميل عن الافقي بحيث يميل القطب

الباحث عن الشمال نحو الارض في النصف الشمالي من الكرة ويميل القطب الباحث عن الجنوب في النصف الجنوبي من الكرة . والزوايا التي تميل فيها الابرة في هذه الحالة عن الافقي تسمى زوايا الميل وقد خُطط ايضاً المجال المغناطيسي للارض بخطوط تصل بين النقط التي تتساوى فيها هذه الزوايا

فلو كانت المواد المركبة منها القشرة الارضية متناسقة لكان المجال المغناطيسي للارض منتظماً . على ان الارصاد الدقيقة دلت على ان هذا المجال غير منتظم وان هناك بقاعاً تنحرف فيها خطوط تساوي الميل وخطوط تساوي الانحراف بدرجة واضحة . كما ان قوة المغناطيسية الارضية في هذه المناطق لا تتمشى مع وصفها الجغرافي على سطح الكرة . فلم يكن من الصعب تفسير هذا الاختلاف او عدم الانتظام بوجود مواد مغناطيسية خبيئة في باطن الارض. والشكل ( رقم ١) يوضح التأثير الذي يحدثهُ راسب حديدي في باطن الارض على المجال المغناطيسي اذ تزيد زاوية الميل فوق القطب الجنوبي للراسب وتقل الزاوية فوق القطب الشمالي وبرصد مثل هذه المناطق رصداً دقيقاً وتخطيطها تبعاً للقوة المغناطيسية يمكن استنباط خريطة كما في الشكل (رقم ٢) ومنهُ يمكن الاستدلال اولاً على وجود المعدن الدفين وثانياً على كيفية وضعهِ في باطن الارض

وقد ابتكرت آلات دقيقة لرصد هذه الاختلافات بحيث يمكن اجراء مساحات مغناطيسية دقيقة يستدل منها على وجود الرواسب الحديدية ووضعها في باطن الارض . ولا يقتصر الامر على ذلك بل يمكن استعمال هذه الطريقة لتتبع توزيع بعض الطبقات التي قد تحتوي كميات قليلة من اكاسيد الحديد موزعة فيها مما يجعل مغناطيسيتها اقوى من الطبقات الاخرى . وبذلك يسهل تعرف توزيع الطبقات الصخرية في باطن الارض وهذا كما قدمنا يساعد في البحث عن المعادن المختلفة

﴿ الطرق التي تعتمد على الجاذبية الأرضية ﴾ للكرة الأرضية قوة جاذبة على كل الاجسام التي تسقط الى سطحها . وقد قيست هذه القوة في مختلف بقاع الأرض برصد الوقت اللازم لحركة الرقّاص (البندول) . والرقّاص ينحرف عن الرأس على مقربة من الجبال كما في (الشكل ٣ ) وان كانت زاوية الانحراف مكبرة في الرسم عن الحقيقة . كذلك ينحرف عن الرأسي في حالة وجود كتل معدنية كثيفة في باطن الأرض كما في (الشكل ٤)

كما انه ينحرف عن الكتل الأقل كثافة عما يحيط بها . ففوق الكتل الكثيفة تزيد قيمة الجاذبية الارضية كما انها تقل فوق المواطن التي تقل فيها الكثافة عن المعتاد

ويمكن قياس قيمة الجاذبية برصد الزمن الذي يأخذه الرقّاص في حركتهِ من جانب لآخر على فرض معرفة مقاساته ووزنه الطولي ووزن الثقل المعلق في آخر الرقّاص

هذه القيمة تختلف باختلاف المكان وتزيد كما قدمنا في الجهات التي تختفي تحتها رواسب معدنية كثيفة . وتقل عن المعتاد فوق المناطق التي تتكوَّن من طبقات أقل كثافة من المتوسط

على ان هذا الاختلاف ضئيل جدًّا ولا بدَّ لرصدهِ من آلات غاية في الحساسية وبها يمكن عمل مساحات تتناول المناطق المراد فحصها . ثم اذا وصلنا النقط المتساوية الجاذبية بخطوط دلتنا هذه الخطوط على المواطن المرتفعة الكثافة والمواطن القليلة الكثافة كما في (ش ٥ )

والرقّاص كما قدمنا يمكننا من تقدير القيمة الحقيقية للجاذبية على انهُ في البحث عن المعادن لا يقتضي دائماً تعرُّف القيمة الحقيقية للجاذبية بل يمكن تتبع الاختلاف في الجاذبية من مكان لآخر. فكل آلة يمكنها رصد الاختلاف النسبي كان لها قيمة عظيمة في تعرُّف التركيب الداخلي للقشرة الأرضية في أي مكان معيَّن. وقد أُتيح للكونت *Eotvos* المجري أن يبتكر آلته المعروفة ( بالميزان الالتوائي ) *Torsion Balance* وهو عبارة عن قضيب خفيف معلَّق من وسطهِ بسلك رفيع وفي إحدى نهايتيهِ ثقل صغير من الذهب أو البلاتين وفي نهايتهِ الأُخرى ثقل آخر مماثل للأول معلق على بعد نحو ٦٠ سنتيمتراً منهُ ( شكل ٦ )

فاذا تصوَّرنا وجود جسم كثيف تحت السطح فان هذا الجسم يجذب اليهِ الثقلين بقوة تزيد على (ب) عما هي على (ا) فينتج عن هذا أن يلف القضيب فيلتوي السلك المعلق بهِ وتعتمد الزاوية التي يلف فيها القضيب على قوَّة الجذب وعلى مقاومة السلك للإلتواءِ ( شكل ٧ )

فاذا رُصدت هذه الزاوية في أوضاع مختلفة للقضيب في النقطة عينها أمكن بعد رصد هذه الزاوية وبعمليات حسابية غاية في الدقة والتعقيد تحديد القيمة النسبية للجاذبية في هذه النقطة. وبتكرار هذه العملية في نقط كافية بالمنطقة المراد فحصها يمكن تتبع اختلافات الجاذبية وبالأحرى توزيع الصخور المختلفة الكثافة المكوّنة للقشرة الارضية في هذه المنطقة ولا يخفى ان هذه العملية الدقيقة تحتاج الى ان يحتاط القائمون بها ضد عوامل كثيرة أهمها عدم انتظام سطح الارض من حيث الارتفاعات والانخفاضات وكذلك للحرارة والضغط والرياح الخ. ولا يخفى ان الاختلاف يقاس بأجزاءٍ من مليون المليون فلا بدَّ وان يكون قياسها بموازين غاية في الحساسيَّة. وقد تعدَّل ميزان ايوتفُس الأصلي وزيدت عليه تحسينات بمقتضاها يتوفر الوقت اللازم للرصد

وقد اصطلح على تبيان نتائج هذه الارصاد على الخرائط بأسهم تطول وتقصر حسب مقدار الاختلاف وتشير رؤوسها الى اتجاه الازدياد في الجاذبية . وفي الشكل ( نمرة ٧ ) نرى ازدياد الجاذبية نتيجة تجعد الارض وتدخل كتلة من الملح بين طبقاتها

وقد أدى هذا النوع من البحث خدمة جليلة في البحث عن زيت البترول في مناطق عدة

﴿ الطرق الكهربائية ﴾ تتسرَّب مياه الأمطار احياناً الى داخل القشرة الأرضية فتأكسد الرواسب المعدنية في العروق التي تحتوي على كبريتات الفلزات . ويكون أثرها أكثر في الأجزاء العليا من العروق منهُ في الأجزاءِ السفلى . ينتج عن ذلك ان تسيل

تيارات كهربائية في داخل القشرة الأرضية من أسفل الراسب الى أعلاه كما هو الحال في البطاريات الكهربائية العادية وتكمل دائرة التيار في داخل الجزء الموصل للتيار في العرق نفسه ( ش ٨)

هذه التيارات يمكن رصدها اذا غرسنا قضيبين من النحاس على بعد كاف بينهما ووصلناهما بسلك الى جلفانومتر . فاذا عملنا مساحة للمنطقة وقسنا قوة التيار واتجاهه امكن رسم خطوط تصل بين نقط تساوي قوة التيار الكهربائي ومن هذه يمكن تحديد نقطة وجود العرق المعدني. على ان هذه الطريقة البسيطة لا تؤدي الى استكشاف العروق المعدنية الا بعد توافر عوامل كثيرة ولا بد ان يكون العرق المعدني نفسه قريباً من السطح

ومن الطرق الكهربائية طريقة تقتضي توصيل تيار كهربائي من بطاريات جافة قوته حوالي ١٢٠ فولطاً الى نقطتين ارضيتين ا و ب فاذا لم يكن هناك اي جسم معدني داخلي فان مرور التيار في باطن الارض يكون منتظماً لان المقاومة تكون متساوية وتكون الخطوط التي تصل النقط المتساوية المقاومة منتظمة كما في (الشكل ٩ ) فاذا كان هناك جسم معدني دفين تحت السطح فان هذه التيارات تنحرف فتزدحم اليها التيارات وتبتعد عنها خطوط المقاومة كما في ( الشكل ١٠ ) وقياس هذه التيارات يكون بالجالفانومتر كما قدمنا

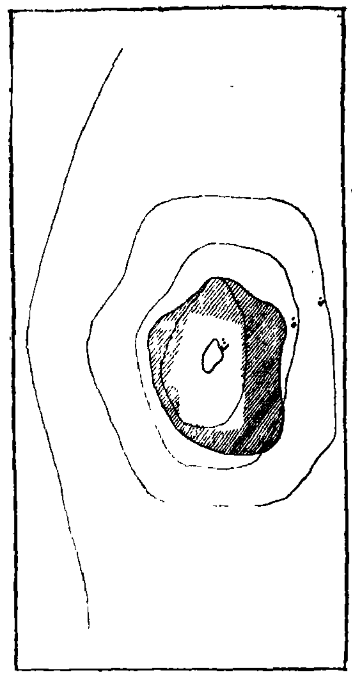
ولهذه الطريقة بعض الصعوبات اذ ان الصخور والثرى اذا كانت مبتلة كانت اقل مقاومة لمرور التيار منها اذا كانت جافة . فالظواهر الطبيعية كالعيون المائية والانهار يجب ملاحظتها كما وان الاسلاك المدفونة وانابيب المياه يجب ان يعمل حسابها في هذه الطريقة

﴿ الطرق الزلزالية او السيزمية ﴾ وهذه هي التي تعتمد على اختلاف سرعة مرور التموجات في مختلف الصخور. والتسمية تشير الى الشبه بين هذه الطرق وبين رصد الزلازل الطبيعية . وفي الواقع فان هذه الطريقة هي عبارة عن احداث زلزال محلي ثم رصد سرعة تنقل التموجات الناتجة عنه

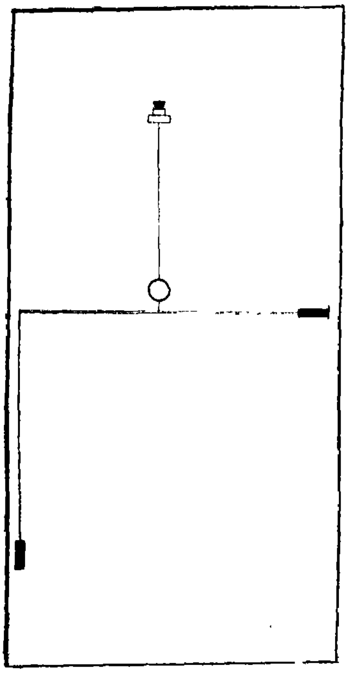
فاذا فرقعنا مقداراً من الديناميت مثلاً مدفوناً على عمق مترين في باطن الارض فان التموجات التي تحدثها هذه الفرقعة في الصخور المكونة للقشرة الارضية تنتشر فيها كما تنتشر التموجات في الماء اذا القينا حجراً فيه . على ان سرعة انتقال هذه الموجات لا تكون منتظمة كما في الماء بل تختلف تبعاً لاختلاف مرونة الصخور التي تمر فيها وكثافتها

وقد دلت التجارب العديدة على ان هذه السرعة تكون حوالي ٢٠٠٠ متر في الثانية في الرمال السائبة والصخور السطحية بينما هي حوالي ٥٠٠٠ متر في الثانية في الصخور الجيرية وتبلغ نحو ١٠٠٠٠ متر في الثانية في الصخور النارية المندمجة كالجرانيت مثلاً

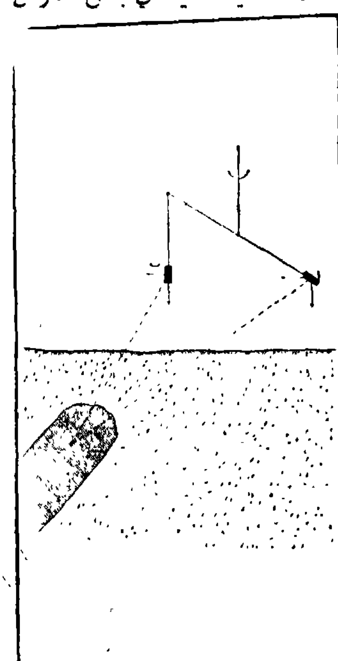
فمن السهل اذن اننا اذا احدثنا عدداً كافياً من المفرقعات في نقط مختلفة من المنطقة المراد فحصها ورصدنا سرعة انتقال التموجات الناتجة عنها في خطوط معينة امكننا الحصول على



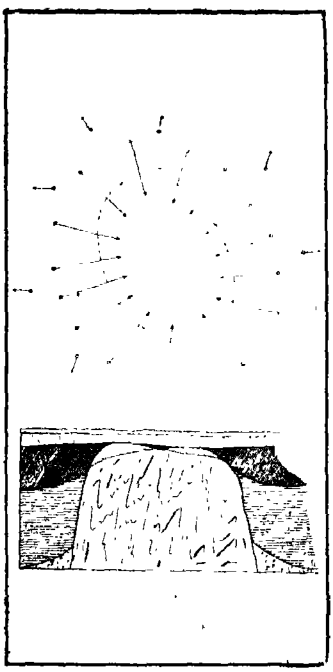
(ش ٥) يبين ازدياد قيمة الجاذبية لوجود كتلة معدنية كثيفة في باطن الارض



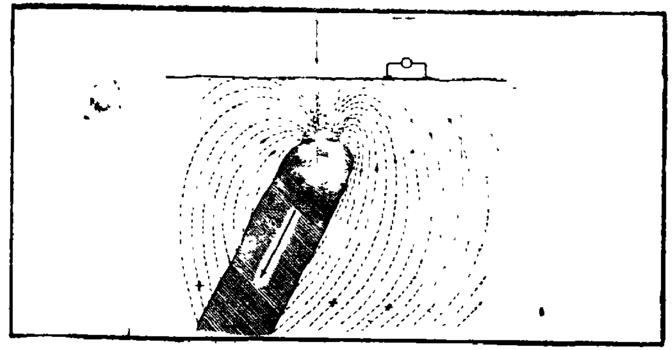
( ش ٦ ) — يفسر تركيب الميزان الالتوائي



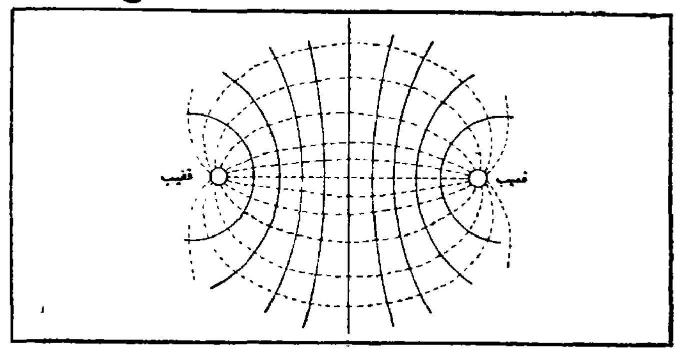
(ش ٧) — يفسر سبب الالتواء في الميزان الناتج عن وجود جسم كثيف في باطن الارض



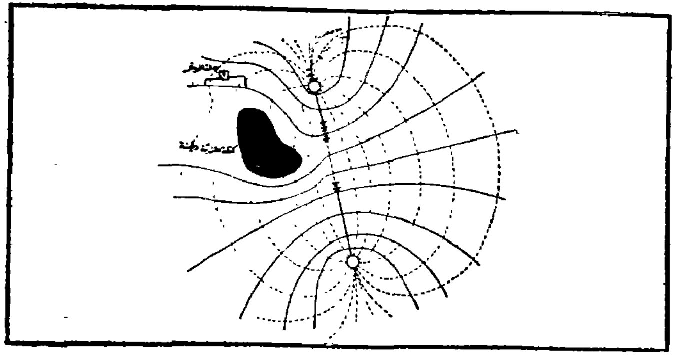
(ش نمرة ٧) يبين طريقة تبيان الارصاد الخاصة باختلاف الجاذبية : والقطاع يبين تركيب القشرة الارضية الذي يؤدي الى هذه الارصاد



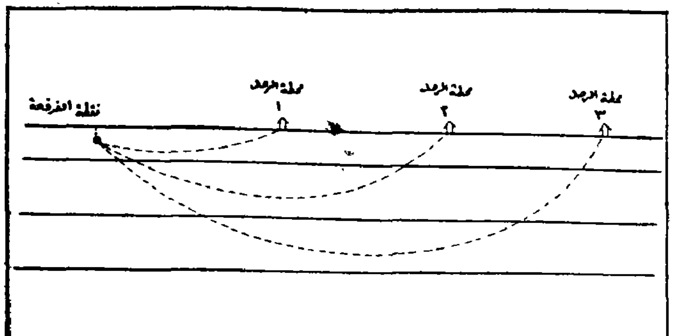
(ش ٨) — يبين التيارات التي تحدث في باطن الارض لوجود عرق يحمل كبريتات الفلزات قرب السطح




(ش ٩) — يبين انتظام المجال الكهربائي في الارض في المناطق المتناسقة التركيب



(ش ١٠) — يبين التأثير الذي يحدثه وجود كتلة فلزية في باطن الارض في المجال الكهربائي




(ش ١١) — يفسر ان محطات الرصد ترصد سرعة مرور الذبذبة في الطبقات المتتالية حسب بعدها عن نقطة الفرقعة

فكرة صحيحة عن توزيع الصخور المختلفة التي تتكوَّن منها القشرة الارضية في تلك المنطقة

وكلما كانت نقطة الرصد بعيدة عن مكان الفرقعة كان في امكاننا رصد السرعة في طبقات اعمق لان الموجة التي تصل الى أقرب محطة رصد تكون قد مرَّت في الطبقات العليا بينما التي تصل الى المحطة التي تليها تكون قد مرَّت في الطبقات التي تليها وهلمَّ جرًّا

ويكون الرصد بنوع من السزموجراف اي مسجل الزلازل أُبتكر خصيصاً لهذا الغرض ولكنهُ على نفس الاساس الذي صنعت عليهِ آلات رصد الزلازل المعروفة. وهذا الاساس هو القصور الذاتي ( *Inertia* ) التي للكتل الثقيلة المعلقة بشكل يجعلها بطيئة الحركة. فعند وصول الذبذبة الناتجة عن الموجة تتحرك الارض وكذلك القوائم المعلقة منها الكتلة وتبقى الكتلة تقريباً ساكنة لقصورها الذاتي. فاذا ثبتنا في الكتلة قلماً يمر على ورقة تدور على اسطوانة مثبتة في الارض وجعلنا للاسطوانة دورة آلية كدورة الساعة فان الاسطوانة وما عليها تهتز مع اهتزاز الارض ويرسم عليها القلم المثبت للكتلة خطًّا منكسراً يمثل الذبذبة مع رصد وقت حدوثها. ولما كانت الاهتزازات نفسها بسيطة فقد استعين على تكبيرها وتعظيمها بجهازات خاصة واستبدل القلم المثبت في الكتلة بجهاز ضوئي يؤثر في ورقة فوتوغرافية حساسة مثبتة على الاسطوانة

والطريقة العملية تنحصر في فرقعة مقدار كبير من الديناميت ثم رصد وصول الهزات الناتجة عنها في ثلاث محطات او اربع كل منها مجهزة بسيزموجراف ومرتبة على خط مستقيم مع مكان الفرقعة وتبعد كل واحدة عما تليها نصف كيلو متر

واذا كانت نقطة الفرقعة متصلة بجهاز لاسلكي فان وقت الفرقعة يذاع لاسلكيًّا بمجرد حدوثها وهذه الاشارة تلتقطها المحطات الراصدة وتسجلها بطريقة ميكانيكية على نفس الورقة التي تسجل عليها الذبذبة. ثم تصل التموجات الى كل من المحطات الراصدة بالتوالي فتحدث ذبذبة في الخط على ورقة السيزموجرام ومن هذه، وبعد معرفة المسافة بين كل من محطات الرصد ونقطة الفرقعة يمكن قياس سرعة انتقال التموجات في كل طبقة من الطبقات

ولقد اصبحت هذه الطريقة وكذلك طريقة ميزان الالتواءِ كثيري الشيوع في البحث عن زيت البترول. وذلك لان البحث عن هذا السائل لا يعتمد على خواص هـذا السائل نفسه بقدر ما يعتمد على تعرُّف التراكيب الجيولوجية للمنطقة تعرفاً تامًّا

وقد لجأت الحكومة المصرية أخيراً أمام الرغبة المتزايدة في ان تقوم ببحث ثروتها المعدنية الى هـذه الطرق الجيوفيزيكية لفحص المناطق المحتمل وجود البترول بها على شواطئ خليج السويس والبحر الاحمر ونرجو اذا وفقت هذه الابحاث أن تمتد حتى تتناول بحث ما غمض حتى الآن عن الثروة المعدنية لهذه البلاد

# توحيد المصطلحات الطبية العربية

## اقتراح عملي للدكتور عبد الرحمن شهبندر

تلاه في اجتماع الجمعية الطبية المصرية السنوي الذي حضره مندوبون من سوريا ولبنان

ان توحيد المصطلحات العلمية في العالم العربي خطوة قيّمة نحو توحيد الجبهة الادبية الاجتماعية والسعي للتفاهم . والاتفاق على أسماء المعلومات الحسية كالعلوم الطبية مثلاً مقدم بطبيعة الحال على تلك الملاحظات والمعلومات المعنوية الطليقة التي لاضابط لها بل هو توطئة لها لأن المعاني تستمد روحها من الموجودات الحسية عادة . وما هذا الشوق الى توحيد الجبهة العلمية إلا بادرة من بوادر السعي لنكون في العالم العربي على صعيد واحد معنىً ومبنىً

واعذروني أيها السادة اذا ذكرت لكم ما انطبع في نفسي من الأثر الناشيء عن الموازنة بين عمل الفرد وعمل الجماعة في مثل هذه الموضوعات : إن ما رأيته بعيني يحملني على الاعتقاد بالفرد اكثر من الجماعة . وقد شكا قبلنا هربرت سبنسر من الاكاديميات في أوربا فحمل عليها حملة منكرة وقال عن أكاديمية باريز انها عجزت حتى عن عمل معجم نجح في تأليفه الافراد وان سلطانها على تطوّر اللغة ضعيف لا يؤبه له . فاذا كان هذا حال المؤسسات المنظمة في أوربا فماذا عسى أن يكون حالنا معاشر الناطقين بالعربية ؟ وقد سمعتم ماذا كانت ويا للأسف نتيجة تلك الضجة التي قامت في السنة الماضية هنا حول المؤتمر العربي الدوري فلا أريد أن أزيدكم شرحاً . لذلك لا تعجبوا أبداً أن تكون ثقتي بالعمل الفردي في هذا الموضوع أكثر من ثقتي بعمل الجماعة

***

في القاهرة مدرسة طبية وفي بيروت مدرستان طبيتان إحداهما أميركية والأخرى فرنسوية وفي دمشق مدرسة طبية عربية وفي بغداد مدرسة أخرى وعرفت ان صديقي المرحوم احمد اجمل خان أسس مدرسة طبية في (دهلي) من بلاد الهند تعلم باللغة العربية على الطريقة اليونانية القديمة . ان هذه المعاهد جميعاً يمكنها أن تساعدنا على تحقيق غايتنا من هذا الاجتماع . ونحن لا نكلف المدارس التي تعلم باللغات الاجنبية أن تجعل التعليم بالعربية لاننا طالما سمعناها تذهب الى ان التعليم بالعربية ينتهي بجعل مثل هذه العلوم عتيقة بالنظر الى تعذر تجديد الطبع في الكتب العربية لقلة طلابها . وانما الذي نكلفها العمل به هو أن تضيف الى امتحاناتها امتحاناً آخر تجعله اجبارياً على المتكلمين باللغة العربية من طلابها ويتناول درس المصطلحات العربية بعد ان تتفق على أخذها من خيرة الكتب المنتشرة بين ايدينا وجلّها كما تعلمون هو من عمل الأفراد وأن تعاقب الذين يقصّرون في هذا الدرس من تلاميذها بتخفيض درجاتهم . ان هذا العمل سهل التناول

لا يحتاج الى مؤسسات مستحدثة ولا الى مجامع جديدة ولا الى نفقات طائلة تنفق في طبع الكتب الطبية وكل ما يتطلب هو أن نقدم هذا الاقتراح الى تلك المعاهد ولا أظن مصلحتها الأدبية تمنعها من قبوله . انتهى . وقد تنى على هذا الطلب حضرة الدكتور محمد شرف صاحب المعجم العلمي الذي دارت المناقشة في الجلسة حول اقراره اساساً لتوحيد المصطلحات

***

[ المقتطف ] كانت جامعة بيروت الاميركية في اول عهدها تعلّم العلوم الطبية والطبيعية باللغة العربية . وقد وضع أساتيذها الاولون في فروع هذه العلوم مؤلفات عربية لا تزال نبراساً للجارين في اثرهم في ضبط لغتها وحسن استنباط الالفاظ العربية للمسميات العلمية. ولكن مجلس الجامعة ابدل اللغة العربية باللغة الانكليزية في التدريس لاسباب كثيرة هي على جانب عظيم من الرجاحة . اولها ان الجامعة لا تستطيع ان تعتمد على تلاميذها وخريجيها فقط في ملء كل مناصب التعليم والبحث العليا فيها . وليس هذا لقصورٍ منهم ولكنهُ غير متبع حتى في جامعات الغرب مهما علا كعبها في فروع العلوم . ولا بدّ من عناصر جديدة تضاف الى صفوف المدرسين . وهؤلاء غربيون عادةً في معاهدنا وقد يكونون بارعين في علومهم ولكنهم لا يحسنون تعلّم اللغات . حتى اذا احسنوها لا بدّ لهم من ان يقضوا وقتاً طويلاً في تعلم اللغة العربية حتى يجيدوها كتابة وانشاء . ثم ان طبع الكتب العلمية في هذا العصر يقتضي نفقات كبيرة لاخراجها على الوجه الاوفى اتقاناً وصوراً . ولا تقلّ هذه النفقات الاّ بزيادة عدد النسخ المطبوعة . ولكن طلاّب العلم باللغة العربية لايكفون لاستنفاد هذه الكتب فالخسارة في طبعها لا بدّ ان تكون كبيرة . ثم لايخفى ان العلم يسير سيراً حثيثاً والمرجح ان في الوقت الذي يستغرقهُ ترجمة كتاب علمي افرنجيّ وطبعهِ قد تكتشف مكتشفات جديدة تجعل اعادة طبع الكتاب ضرورياً وهذا يزيد في نفقات الطبع . فامام هذه العقبات الكأداء قررت عمدة جامعة بيروت الاميركية أن تبدل اللغة العربية في التدريس باللغة الانكليزية . وقد كانت مصيبة في عملها الى حدٍّ بعيد

ولكن ابناء البلاد ينظرون الى المسألة من جهة اخرى . لانهم يدركون انهُ اذا لم تماشِ اللغة العربية ارتقاء الفكر العلمي في الغرب اصبحت بعد زمن لا تكفي حاجات ابنائها الفكرية هي والمتحجرات الأثرية واللغات القديمة المماتة من قبيل واحدٍ . فاذن لا بد من خطوةٍ اولى تتخذ في السبيل القويم

ويتراءى لنا ان اقتراح الدكتور شهبندر يصحُّ ان يكون هذه الخطوة العملية . فحبذا الحال لو عنيت الكليات المشار اليها في الاقتراح بدرس هذا الاقتراح والمفاوضة فيهِ ووضع القرارات التي تكفل تنفيذهُ تنفيذاً مشتركاً يقربنا من تحقيق الغرض الاساسي ولو قليلاً

# قيمة العلم الاخلاقية

محاضرة القيت في الجامعة المصرية

للدكتور محمد ولي

ربما كان عنوان هذه المحاضرة غريباً اذا قوبل بما ألقي هنا من المحاولات العلمية ولكن
بحاث العلمية مهما كانت ومهما علت منزلتها ليست الا مظهر نشاط الانسان الفكري فهي
ها ترجع الى طبيعة الانسان والى نفسه فالعلم كله مرتبط بالانسان ارتباطاً محكماً ولا يعقل
يتصور أحد العلم بدون وجود الانسان . والانسان ليس بالشيء البسيط بل فيهِ قوى
ثيرة منها القوة المفكرة وهي التي انتجت العلم والقوة الوجدانية وهي التي انتجت الاخلاق
وما تشيد العلم بمرور السنين الا على المشاهدات والتجارب وما التجربة الا مشاهدة
ُفة او مقصودة . وما المشاهدة الا تجربة طبيعية
ومجموع المشاهدات والتجارب لا تكوّن الاّ المعرفة ولا تكفي وحدها لتشييد العلم بل
بد لانتاج العلم من استنباط العلاقات بين المشاهدات والاستعانة بالتجارب المتنوعة لتدعيم
ه العلاقات بعضها ببعض وكل هذا للوصول الى ما يسمى بالقوانين العلمية التي هي غاية
لم القصوى . فاول العلم المشاهدة ثم يعقبها التجربة واستنباط القانون العلمي . والقوانين
مية متنوعة حسب العلوم نفسها ويستعين العلم اثناء تطوره وتكوّنهِ بكثير من الفروض
در لا بأس بهِ من الخيال حتى ينضج فتضيء قوانينه ما سبق من المشاهدات والتجارب
طمئن العقل الى ما بينها من العلاقات الازلية التي كانت غامضة مستترة في اول الامر .
بما استمر البحث العلمي عدداً من السنين قبل الوصول الى القانون المنشود . وفي كثير
ن الاحوال تظهر ابحاث جديدة وتجارب حديثة تدل على نقص هذا القانون او عدم
كفايته فتتحتم اذن مناقشته من جديد سواء أكان ذلك لتعديله أو لهدمه كلية واحلال
نون آخر مكانه . فالعلم اذاً في تطور مستمر ما زالت الابحاث العلمية مستمرة وما زال هناك
ماء . واذا أراد احد العلماء تدوين علم في كتاب لم يكن تدوينه لهُ معبراً عن كل حقيقته
ن هذا العلم يتطور في اثناء تدوينه حتى اذا اتى العالم على آخر كتابهِ كان جزء او اجزاء
ن متن مقالته عرضةً للتنقيح او للتغيير . فطبيعة العلم اذاً هي التطور المستمر والرقي المتتابع
: يهدأ على حال ولا يجمد على مبادىء ثابتة متحجرة لا تقبل النقض او التعديل

واما الاخلاق فلها طبيعة مباينة كلّ التباين لطبيعة العلم . فاصول الاخلاق لا يهمها المشاهدات والتجارب، ولا يعنيها أتعددت المشاهدات اوتحورت التجارب بل أن أساس هذه الاخلاق الشعور النفسي بأن هذا الشيء يجب تجنبه وان ذاك يجب عمله . فاذا نطقت بالمبدأ الاخلاقي : لا تسرق او لا تقتل تحتم على كل رجل عادي ( اي لم يصب بمرض عقلي ) أن يسير بموجب هذا الامر وان لا يحيد عنهُ قيد شبر . ولا يتغير منطوق هذا القانون ومعناه المطلق مهما تنوعت السرقات سواء منها السرقات الفردية البسيطة او السرقات الرأسمالية او السرقات الاجتماعية فكلها ممقوتة في نظرهِ مخالفة كل المخالفة لاصوله مهما كانت منزلة السارق ومهما علت درجة الاجتماع في نظر اربابه ومهما عجز القانون الشرعي عن الضرب على أيدي السارق. وربما كانت السرقات التي ليست من اختصاص القانون الشرعي اعظم شأناً واشد اثراً من التي هي من اختصاصهِ . واما ما يسمى بعلم الاخلاق او فلسفة الاخلاق فما هو الا محاولات لاظهار منبت القانون الاخلاقي من اول الخليقة والبحث عن اصله الحيواني ان كان لهُ اصل حيواني والنظر في مركزه عند الاشخاص او عند الامم الغابرة حتى الآن . فهذه الفلسفة ان هي الاَّ مجموعة ابحاث تاريخية لا تغني الانسان عن القانون الاخلاقي كما ان بحثاً مستفيضاً في عمليات الهضم لا يغني عن التلذذ بطعام جيد

فالقانون الاخلاقي لا يناقَش كما لا تناقَش الاصول الرياضية فهو كما قال الفيلسوف كنت: أمر قطعي ولذلك كانت القوانين الاخلاقية كلها اوامر من النفس الانسانية مثل لا تفعل هذا وافعل ذاك . فاذا كان العلم مشيداً على المشاهدة والبحث التجريبي واستنباط قوانين منها عرضةً للتطور المستمر فمن البديهي أن لا علاقة بين هذا العلم وبين الاخلاق التي لا تهمها المشاهدات ولا التجارب بل انها تصدر امراً ونهياً لا مناص منهما

ولكن الابحاث العلمية بطبيعتها وطرق سيرها تؤثر في نفس العالِم بحكم تأثير الوسط في من يحتك بهِ وغرضنا هنا اظهار بعض اثر هذا الوسط في تلك النفس

## الصدق

اذا تحنك العالم بالابحاث العلمية تحتم عليهِ ان يدوّن مشاهداته بكل دقة وبدون أدنى تحيز او اي تأثر برأي من الآراء . ووجب عليهِ ان لا يترك صغيرة ولا كبيرة الا أحصاها لان ما يعتبره صغير الاهمية اليوم في مشاهداته قد يصبح كبيرها غداً . وإذا قام هذا العالم بتجارب لاستنباط الفواعل العاملة في مشاهداتهِ كان الواجب عليهِ أن يعتني بتدوين التجارب الناجحة وأن لا ينسى أو يتناسى ما فشل منها

فكما ان التجربة الناجحة هي ثمينة بالنسبة لرأي من الآراء أو لمبدإ من المبادىء فكذلك التجربة الفاشلة هي مهمة بالنسبة لرأي آخر . فاذا قام العالم بهذه التجارب لاثبات رأي عزيز لديه وكانت نتيجة التجارب مضادة لما يرغب وجب عليهِ أن يعتني بهذه التجارب اعتناءه بما وافق آراءه منها .فاذا وطد نفسه على هذا الطريق في البحث وهو طريق الروح العلمية الحقة أصبح ذلك عنده عادة والعادة كما قال أرسطو طبيعة ثانية حتى أنهُ إذا وجه نظره الى الوسط الانساني المحيط به أصبح بما تطبعت نفسهُ عليه مرغماً على ان يقول الحق سواء اكان ذلك له أو عليه غير مكترث الا لتقرير الحقيقة المشاهدة . ولا يقدم مثل عالمنا هذا على الكذب لان الكذب ان هو الا تدوين المشاهدة تدويناً خطأً فهو يتطبع اذن على الصدق في الاخبار والصراحة في القول والاخلاص في العمل غير هياب في الحق لومة لائم . فاذا كان التدرب على حسن رصد المشاهدات والتجارب دون تحيز لشخص أو لرأي هو اول مبدأ هام من المبادىء العلمية ولولاه لما كان للعلم الحديث وجود ،فانهُ في الوقت نفسه يعوّد نفس الباحث التطبّع بصفات اخلاقيــة هامة تجعله يعيش في المجتمع المحيط بهِ متحلياً بالصدق والاخلاص والصراحة نابذاً كل مظاهر النفاق وما اكثر انتشارها في نفوس الناس . ولو كان أثر العلم من درس وبحث هو بث هذه الروح في النفوس فقط لكفى

## الصبر والرغبة

ومن المعلوم ان البحث العلمي الصحيح لايمكن وضع حدٍّ له عند البداية فيه وذلك لانهُ ليس الا محاولة في مجال مجهول محتواه فيتعذر على العالم ان ينبيء بما قد يعترضه من المسائل وهل هذه المسائل سهلة الحل او صعبته بما انها مجهولة له أو غامضة . فربما استمر البحث عدة اشهر او عدة سنين دون ان يصل الباحث الى نتيجة متناسبة مع الزمن الذي مضى فمن المستحيل غالباً ان تحدد مدة من الزمان للقيام ببحث علمي صحيح . وربما تشعبت المسألة الاولى التي تصدى لبحثها عالمنا الى جملة مسائل كلها مرتبطة بما يريد رفع الحجاب عنه وكل هذا مما يحتم عليه مجهوداً متتابعاً وخضوعاً تاماً للمشاهدات والتجارب وتمحيصاً لكل شيء بدقة وجلد دون اي تضجر او ادنى ملل . فيجب عليهِ ان يتدرع بكل صبر مهما كانت أحوال البحث امامهُ ومهما اعترضه من العقبات والغموض . واذا وطد نفسه على هذا الشرط الاساسي في البحث اي على الصبر المتتابع والمتواصل اصبح عنده بمرور الايام طبعاً جديداً لا يجوز ان يفارقه حتى ولو فارق العالم ابحاثه العلمية للنزول في مضمار الحياة مع مختلف الناس. فيصبح غير هياب للعراقيل التي تعترضه في طريقه صبوراً على التغلب عليها والوصول الى تحليلها ومعرفة منشئها وما لها . وكما ان العلم يحوي من المعلومات الشيء الكثير

فهو كذلك يحيط به من المجهولات الشيء الاكثر. لان المجهول او الغامض للانسان اكثر بكثير مما دوّنه العلم وقتله بحثاً . وكلما اضاء نور العلم مسألة من المسائل اظهر حولها عدة مسائل تحيط بالمسألة الاولى مسَّ بعضها قبسٌ من هذا النور وبقي البعض الآخر في الظلمات . فما المعلوم الا قطرة في بحر المجهول . وكلما بحث العالم مسألة اكتشف اشياء كثيرة ماكان يحلم بوجودها واكتشف ايضاً ان المجاهيل اخذت تتعين في الظلام المحيط به . وكلما اضاء بنور علمه مجهولاً جديداً كثرت المجاهيل حوله . واذا استمرَّ على هذا المنوال مدة من الزمان اصبح اعتقاده بالمجهولات اقوى من اعتقاده بمعلوماته نظراً الى فقر هذه بالنسبة لتلك فيصبح عالمنا رغماً عن كثرة علمه واتساع معرفته شاعراً بان علمه الذي يفخر به والذي يتباهى باتساع مجاله هو شيء ضئيل اذا قيس بما يجب عليه ان يعلم . وكلما فكر في ذلك هدأت الانفة التي كادت تتوطن في نفسهِ وخف الكبرياء الذي تسرب اليها من كثرة انشغالها بما تثقفت به من العلم . فبعد ان كان عالمنا شامخاً في علاه مطمئناً نفسه بما حصل عليهِ من العلم هبط الى الارض فرأى ان المجهولات الكثيرة تضطرب حول علمهِ كاضطراب امواج الاقيانوس حول جزيرة تائهة فيهِ وشعر بانهُ لم ينل من الحقيقة الا قسطاً ضئيلاً واذ ذاك يتأكد له ان البحث العلمي لا يتفق والكبرياء وانه يتحتم على العالم كنتيجة منطقية لعمله اليومي ان يكون متواضعاً

ومثل العالم في شموخه الاولى وتواضعه النهائي كمثل رجل يملك قدراً من المال محسوساً فهو اذا نظر لنفسه دون ان يهتم بأي شيء حوله وجد انه من الاغنياء وتسلطت على عقله الكبرياء والانفة واما اذا نظر الى مَن حوله من الناس وجد ان هناك اناساً نالهم من الغنى ما لو وازنهُ بما عنده لوجد نفسه فقيراً بينهم فاذا وازن غناه بما يمتلكه غيره ممن هم مئات الاضعاف اغنى منه اقلع عن غيه وتواضع

## سعة الصدر

كل يعلم ان المسائل القابلة للبحث مكتنفة بعدد ليس بالصغير من المؤثرات او الفواعل وانهُ من المتعسر كثيراً دراسة هذه الفواعل واحداً واحداً ومعرفة اثرها بشكل واضح في تطور المسألة الاولية التي بدأ البحث بها . فاذا تعرضنا مثلاً الى بحث مسألة نمو عضو من الاعضاء كعظم من العظام او ضمور عضو آخر مثل ذيل برقة الضفدع او وظيفة من وظائف الجسم كالتنفس ودقات القلب وجدنا انه من اصعب الامور تحديد فعل كل عامل من مجموع عصبي واخلاط وافرازات داخلية وغير ذلك. وكل من هذه العوامل ليس بالبسيط ومن المتعسّر ان لم يكن من المستحيل ان يظهر الباحث فعل كل هذه المؤثرات كلها في المسألة التي هو بصددها فهو مضطر لان يهمل جزءاً منها بعض الاهمال او كله . واذا بحث المسألة عينها عالم آخر اضطرَّ أيضاً أن يهتم ببعض المؤثرات وان يهمل البعض الآخر

ولهذا السبب تكون نتائج بحث مسألة واحدة غير مطابقة بعضها للبعض الآخر في كل شيء وربما كانت في كثير من الاحيان متضادة. والسر في ذلك كما قدمنا يرجع الى ان الباحث الاول ربما اهتم بفاعل معلوم كل الاهتمام وان الباحث الثاني ربما لم يعره الأهمية الكافية وان الباحث الثالث ربما اهمله كلية وهكذا مع كل المؤثرات المهيمنة على اي مسألة. واذا تيقن العالم بممارسته المسائل العلمية واطلاعه على تفاصيل ابحاث العلماء الآخرين من ان النتائج ربما اختلفت او تناقضت وان هذا الاختلاف وذاك التناقض راجع الى تعقد هذه المسائل واطاعتها لفواعل متعددة يستحيل على الباحث ان يفحصها في وقت واحد — اذا تيقن من ذلك اصبح اعتقاده في القيمة النهائية لابحاثه اعتقاداً مخففاً أصبح لا يتشدق بما وصل اليهِ تشدق المبتدئين وداخله شيء من الشك في الاحقية المطلقة لما وصل اليه واخذ يفكر في امكان تسرب شيء من الخطأ الى بحثهِ. واذا استولت هذه العقلية على نفسه نظر الى الابحاث المخالفة او المضادة لبحثهِ في النتيجة نظر المتسامح الواسع الصدر لا نظر الخصم اللدود وتأكد لهُ ان التضاد في نتائج الابحاث او تباين هذه النتائج ناتج حتماً من التعقيد الموجود في كل مسألة علمية طرق بابها العلماء. واذا عكن عالمنا من العقلية السابقة في محاولاته البحثية تطبع بها وانتفع بها في الحياة العامة حيث يصير صافحاً عن الزلات متسامحاً عن الهفوات غير متعصب لرأي مهما كان مظهره الخارجي قريباً من الحقيقة واذا اصبح هذا التسامح ديدنه صار وديع الخلق في المحادثات والجدل غير متهور في كلامه ولا متطاول على الغير

واذا نظرنا الى وجهة اخرى من البحث العلمي وجدنا انهُ يستدعي كما قلنا مجهوداً كبيراً مستمرًّا اعداداً من الاشهر او عدداً من السنين وان هذا المجهود ربما لم ينتج شيئاً بعد مرور زمن طويل وانهُ ربما انتج شيئاً ضئيلاً اذا قورن بالزمن الذي تمت فيه التجارب المتنوعة وان نتيجة ابحاث طويلة ومتعبة ربما لم تدوَّن الاَّ في بضعة اسطر

فاذا فكر العالم في هذه الوجهة من البحث العلمي وانعم النظر على الاخص في ابحاثه هو وما تستلزمهُ من الوقت والتعب المادي والعقلي وفي ان طبيعة ما يقوم به العلماء من الابحاث لا تختلف عن طبيعة ابحاثه هو، اذا فكر في كل ذلك كان موقفه امام اي بحث حتى ولو كانت نتيجتهُ مخالفة لما يراهُ هو حقًّا موقف الاجلال والاحترام. لانه يعلم حق العلم كلَّ ما تكبده صاحبه من العراقيل وكلَّ ما اعترضهُ من الصعاب التي حتمت عليهِ مجهوداً عقليًّا وماديًّا منهكاً. فاذا كان عالمنا يجلُّ بحثه هو وجب عليهِ ان يجل ابحاث الآخرين حتى ولو كانوا على خلاف كلي معهُ

فاذا توطنت عنده هذه العقيدة اصبح متطبعاً بها واصبحت ملتصقة بهِ حتى انهُ اذا فارق

ابحاثه واندفع في تيار الحياة العادية لم يمكنهُ ان يتخلص منها ولو اراد فيصير محترماً لآراء الناس احترامه لرأيه وهذا بدون تكلف او نفاق . ولا يهمه اذ ذاك ان الآراء التي هو بصددها استدعت مجهوداً كبيراً لانضاجها او لم تستدع شيئاً لان عقليته قد تكوّنت وثبتت

***

ومن جهة اخرى اذا تتبعنا تاريخ بعض المسائل العلمية من اول ظهورها بين العلماء ضعيفة عارجة حتى ثبتت قدماها وقوي مركزها وصارت اصلاً جديداً من اصول العلم — اذا درسنا هذا التاريخ وجدنا أن اكثر علماء الوقت قابلوا الاكتشاف الجديد بالسخرية الظاهرة ان لم يكن بالعداء المتأصل ساخطين على المكتشف ناقمين عليه . والسر في موقف العلماء هذا اظنه يرجع الى ان اكثرهم كان متعوّداً علمهُ مطمئناً اليهِ هادىء البال بهِ وان الاكتشاف الجديد بطبيعته يرمي الى تغيير جزء من العلم السابق او تعديله . فهو مجهود ثوري لا يخطو العلم الخطوات الواسعة الا بهِ وماكان الانسان في مجموعه شغوفاً بتغيير النظم التي تعوّدها واكثر العلماء رغماً عن علمهم تابعون لهذه الطبيعة الانسانية لا ينظرون بعين الرضا الى المحاولات الهادمة لما كانوا بهِ يؤمنون

ومن المكتشفات التي اضطهدت في اول امرها مسألة النيازك والنيازك هي الصخور المعدنية (واكثرها حديد ونيكل) التي تسقط على الارض من السماء آتية من اجرام سماوية اخرى. ففي اواخر القرن الثامن عشر اظهر بعض العلماء بناء على مشاهدات حقة ان هناك كتل معدنية صخرية مختلفة في الحجم وفي الثقل تسقط على الارض من بعض الكواكب فقابل أغلب العلماء هذا الاكتشاف بالعداء والسخرية وانفرد من بين هؤلاء العلامة الاشهر لافوازييه (واضع اصول الكيمياء الحديثة) فطعن اشد الطعن على هذا الاكتشاف الجديد مستنداً على قانون الجاذبية العام قائلاً بأن كل جرم سماوي يجذب اجزاءهُ اليهِ وانهُ من المستحيل ان تسقط صخور من السماء على الارض وقدم تقريراً جازماً الى مجمع العلوم بباريس ساخراً فيه من هؤلاء العلماء الذين ساقهم عقلهم الى الشك في قانون الجاذبية هذا الشك الفاضح. ثم مرت الاعوام وظهر من تكرار المشاهدات ان لافوازييه كان خاطئاً وان النيازك حقيقة لا شك فيها وانها تسقط من الكواكب على الارض رغماً عن سيطرة الجاذبية

وهناك مسألة اخرى خاصة بالكائنات البحرية وتتلخص في انه كان من البديهي عند العلماء في النصف الاول من القرن التاسع عشر انهُ لا يوجد اثر للكائنات تحت عمق اربعماية متر في البحر الملح وذلك لان الضوء لا يصل الى هذ العمق وان الضغط على جسمها يبلغ عند هذا العمق عشرات اضعاف الضغط الجوي وانها لا يمكنها ان تعيش مطلقاً تحت هـذا

الضغط . فمن البديهي اذن ان لا توجد كائنات حية تحت هـذا العمق . ولا يخفى ان هذه البرهنة واضحة بسيطة متماسكة منطقيًّا فكان من المعقول ان يكتفي بها العلماء وان يطمئنوا الى حقيقتها ولكن اظهرت الابحاث التالية في صيد الحيوانات البحرية على اعماق مختلفة وذلك بآلات صيد خاصة تدل بالضبط على العمق الذي اخذت فيهِ هذه الحيوانات من ان هناك كائنات حية متعددة ومتنوعة من اسماك وقشريات ونجميات على اعماق بعيدة يصل بعضها الى سبعة آلاف متر او اكثر . وان هذه الكائنات تتحمل ضغطاً يقدر بسبعماية ضغط جوي وانها رغماً عما كان ينتظر منطقيًّا منها محمية بدروع صلبة تجعل اعضاءها الداخلية في مأمن من العطب بل ان اغلب هذه الحيوانات هي على الضد من ذلك طرية الملمس والجدار كبعض مثيلاتها في المياه السطحية والعقل يحار امام السر الذي تخفيه هذه الحيوانات في تحمل هذا الضغط العظيم .ولما تكرر صيد الاعماق البحرية ثبتت هذه الحقيقة شيئاً فشيئاً حتى اصبحت لا شك فيها الآ ن ودخلت في مجال العلم رغماً عن مخالفتها للمنطق الذي استندت عليه الآ راء القديمة

ولما ظهر داروين بكتابه « اصل الانواع » قامت القيامة في وجههِ وانتقدهُ العلماء وسخروا به لان آراءه الجديدة كانت مخالفة لما تعودوه من التفكير ولكن لم يلبث ان خضع له الكثيرون ممن كانوا لا يؤمنون به . وان كانت آراء داروين الاصلية قد تشتت كثير منها في مهب الريح الا ان اثرها في تطور الابحاث العلمية لاشك فيهِ ومركزها في تاريخ العلم مركز عتيد

وكذلك لما قام العلامة باستور بابحاثه المعروفة في المكروبات واظهر لعالم الطب الدهِش ان كثيراً من الامراض سببها تكاثر ميكروبات خاصة في عضو من اعضاء الانسان او الحيوان وانهُ من الممكن زرع هذا الميكروب في سوائل خاصة واحداث المرض نفسه في حيوان سليم — لما فعل باستور ذلك قامت قيامة علماء الطب عليه وصاروا يطعنون اشد الطعن في هذه الآ راء الجديدة ولكن كل هـذا العداء من جانب علماء ذاك العصر لم يمنع نظرية الامراض الميكروبية من التقدم والتحسن حتى اصبحت الاصل للجراحة والطب الحديثين

ولما اظهر باستور بواسطة التجارب المتقنة المحكمة ان الكائن الحي لا يتكوَّن الا من كائن حي سابق وانهُ من المستحيل ان تتكوَّن الحياة في سائل عضوي معقم تعقيماً كافياً اي ان نظرية التولد الذاتي مستحيلة التحقق وكانت هذه النظرية شائعة كل الشيوع بين علماء ذاك الوقت — لما اثبت باستور ذلك احتج عليهِ العلماء من كل صوب مخطئين كل التجارب مستندين الى ما تعودوا رؤيتهُ وكل هذه الضجة الهائلة لم تمنع آراء باستور من الانتصار

## الانصاف

وتاريخ العلم حافلٌ بامثلة من نوع الامثلة السابقة وربما امكننا ان نقول ان تاريخ العلم ان

هو الا حوادث متتابعة مثل التي سبق ذكرها . اي ان اغلب علماء كل عصر من العصور يقابلون الابحاث الجديدة الثورية بنفور مستحكم وعداء ظاهر وان موقفهم هذا وما تلاه لم ينتج الا خطأ الآراء القديمة وصحة القول الجديد . فاذا تدبر عالمٌ مثل هذه الامثلة من تاريخ العلم تأكد له انه من الخطأ والخطل الا ينبذ رأياً جديداً لا لسبب الا انه منافر لما قد تعوده من الآراء وانه يجب عليه امام الابحاث الجديدة والغريبة ان يتريث في الامر وان يقتلها فحصاً وتفكيراً وان لا يجعل للعجلة اي سلطان عليه وان لا يحتم على نفسه التخلص من هذه الآراء الجديدة او قبولها في زمن معين

فاذا تطبع العالم بهذا الطبع الجديد انتقل به الى الحياة العامة فصار لا ينظر الى آراء الناس نظر الساخر المتهكم بل نظر الباحث الطامع في الوصول الى شيء من الحقيقة مهما كان ضئيلاً في كل رأي معروض عليه فلا يحكم بعدم الوجود على اشياء يجهلها ولا يحكم بالخطأ على ما يخالف ما يعلمه. فيصير بذلك طيب الحديث حسن الجدل لا يفاجيء احداً بصدمة في آرائه ولا يتعصب تعصباً عنيداً لافكاره وبذلك يصير ممن تسهل معاشرتهم وممن تصبو الناس الى مجالستهم

فنستنتج اذن مما مرَّ من القول أن ممارسة الابحاث العلمية تكسب العالم فضائل الصدق في القول والصبر على الامور والتواضع مع الخير والتسامح مع من يخالفه في الرأي واحترام آراء الغير وحسن الحديث والمعاشرة وكلها من المبادئ الاخلاقية الهامة

وربما كان للبحث العلمي في النفس أثر لا يتفق وأصول الاخلاق ولكننا لا نتعرض لذلك هنا

فاذا كان العلم وابحاثه يكسب العالم لِمَ سبق شرحه من الفضائل فلماذا نجد ايضاً من المشتغلين بالعلم من لا يتأخرون عن الكذب ولا يصبرون على شيء شامخين بأنوفهم الى السماء مغرورين بما يعلمون متعصبين لآرائهم تعصباً أعمى محتقرين لكل فكر يبعد عن فكرهم ولو قليلا . فكل رأي خطأ الا رأيهم! واذا وجّه اليهم سؤال كان جوابهم عليه سريعاً لا تردد فيه! ولو اظهر احدهم خطأ رأيهم لهم كان جوابهم تلك الجملة الانكليزية المتداولة الاستعمال في كل موقف « انا آسف »! فهم يعلمون كل شيء ويتعسر على احدهم ان يقول « لا اعلم » مع ان اثر الابحاث العلمية المتراكمة قد يُلخّص في هذه الجملة البسيطة « اني أعلم اني لا اعلم »

اذاً فلماذا يوجد هذا النوع من العلماء؟ لان العلم عندهم صناعة كباقي الصناعات انبعثت من القوة المفكرة في النفس ونمت وتحسنت دون ان تمس القوة الوجدانية (التي تنتج الاخلاق) فالفكر والوجدان في نفسهم متجاوران دون ان يتداخل احدهما في فعل الآخر فكل منهما يعمل في ناحيته . ولكن في نظرنا يجب ان يكون للعلم اثر واضح في الاخلاق حتى يقوّم ما اعوجّ منها واملي ان تكون محاولتنا هذه ناجحة في توضيح شيء من هذه الحقيقة

صفحة من عجائب اللاسلكي

# اصوات من فوق الغيوم

يعلم الذين شهدوا حفلات السلاح الجوي البريطاني في هليو بوليس في السنتين الاخيرتين ان قائد سرب من الطيارات كان يتلقى الاوامر لاسلكيًّا من رؤسائه على الارض ثم يذيعها الى سائقي الطيارات التي في سربه لاسلكيًّا ايضاً. على ان المحادثات اللاسلكية بين الطيارات المحلقة في الجوّ او بينها وبين المحطات الارضية لا تطلب في الحروب او المناورات الحربية فقط . بل تطلب في المواصلات الجوية للمبالغة في الحرص على حياة المسافرين اذ تجهز السائقين بما يمكنهم من اجتناب الحوادث التي تفضي الى نكبات مروّعة . وقد انشأ المهندس اللاسلكي الاميركي بونغ نظاماً من هذه المخاطبات اللاسلكية بلغ حدَّ الكمال تقريباً في الدقة والابداع حتى لقد اصبحت الطيارات تستطيع ان تتخاطب مع المحطات الارضية في المطيرات المختلفة اذا كانت محلقة الى علو ١٢٠٠٠ قدم فوق سطح البحر وتبعد عن المحطة مائتي ميل . وقد اقيمت ١٢ محطة لاسلكية لهذا الغرض في خط الطيران الذي يجتاز الولايات المتحدة الاميركية من شرقها الى غربها وسبع محطات اخرى على الشاطئ الباسفيكي في الخطوط التي تطير فوقها الطيارات شمالاً وجنوباً

وقد نجم عن انشاء هذه المحطات فوائد جليلة غنمها رجال الطيران سواء كانت طياراتهم خاصة بنقل البريد او بنقل البضائع او بنقل المسافرين . فالطيارة المجهزة بآلة لاسلكية تمكن من مخاطبة المحطات اللاسلكية المنتشرة في طريقها فتستطيع بذلك ان تجتنب كثيراً من الحوادث المروّعة . لان السائق يستطيع ان يعلم مثلاً حالة الجوّ على خمسين ميلا امامهُ او اكثر وبدلاً من ان يخوض عاصفة ثائرة فجأة يحاول ان يجتنبها وبذلك يقلُّ تعرضهُ للنزول الى الارض رغماً عنهُ في مكان قد يكون نزول الطيارة فيه على جانب عظيم من الخطر. ثم ان سائقي الطيارات المجهزة باللاسلكي يستطيعون ان يتمّوا رحلاتهم الجوية بحسب المواعيد المعينة لها . ويتاح لاصحاب الطيارات التي تنقل البضائع واكياس البريد زيادة مقدار احمال الطيارات لان الطيارة المجهزة بآلة لاسلكية لا تكون مضطرة الى حمل مقدار من البنزين اكثر من حاجتها اذ المرجح انها لا تضطر الى استعمال هذا المقدار الزائد كما كانت تضطر اليه قبل استعمال اللاسلكي في الطيارات

وثقل الآلة اللاسلكية التي من هذا القبيل نحو مائة رطل وهي متقنة الصنع لا تحتاج الى عناية خاصة من جانب السائق الذي يكون معنيًّا باحوال الجوّ وسرعة الطيارة وعلوها واستماع الرسائل اللاسلكية الواصلة اليه

وقد كانت العقبة الاولى التي تعيَّن تخطيها على المهندسين الذين ابتدعوا هذا النظام تلك المرتبطة بطول الموجة التي تذاع بها والمحادثات وتلتقط . فوضعوا في محطة ارضية جهازاً مرسلاً يذيع بامواج طولها سبعون متراً . ثم جُهِّز اتومبيل بآلة لاقطة لها اسلاك هوائية وسيِّر الاتومبيل مسافة تتباين من ١٥٠ ميلاً الى ٢٠٠ ميل وكان يقف كلما اجتاز خمسة اميال ليمتحن الآلة اللاقطة فوُجد ان امواجاً طولها ٧٠ متراً صالحة للمخاطبة بين نقطة واخرى على سطح الارض

بعد ذلك جهزت طيارة بآلة لاسلكية لاقطة وارتفعت في الجوّ فثبت بالامتحان ان الموجة التي طولها سبعون متراً تصلح للمخاطبة بين المحطة الأرضية والطيارة ما زال ارتفاع الطيارة لايعدو ١٥٠٠ قدم عن سطح الأرض . فجربوا أمواجاً طولها خمسون متراً فوجدوا انها تصلح للمخاطبات بين المحطة الأرضية والطيارة كائناً ارتفاعها ما كان . وبعد ذلك امتحنوا الأمواج التي طولها خمسون متراً في المخاطبات الليلية . لأن بعض الطيارات التجارية الأميركية تطير ليلاً فوجدوا ان الموجة التي طولها خمسون متراً لاتصلح للمخاطبات الليلية . فعادوا الى امتحان الموجة التي طولها سبعون متراً فلم يسفر امتحانها عن رضاء المهندسين عنها فجربوا موجة طولها تسعون متراً فثبت لهم انها تصلح ليلاً ونهاراً على السواء

ثم كشف المهندسون اموراً على جانب عظيم من الخطر أولها ان الطيارة لا تصلح لالتقاط الأمواج اللاسلكية إلاَّ اذا كانت كل اجزائها المعدنية متصلة بعضها ببعض لكي تصبح الطيارة وكأنها جسم معدني واحد. ولولا هذا الاكتشاف لما كان في مستطاع السائق أو العامل اللاسلكي في الطيارة أن يتحدَّث مع المحطات الأرضية سؤالاً وجواباً . ووصل الاجزاء المعدنية بعضها ببعض ضروريٌّ لمنعها من امتصاص بعض الأمواج اللاسلكية ومنع الآلة اللاسلكية من التقاطها صافية من غير تشويه . وهو كذلك ضروري لمنع النار التي قد تحدث اذا تجمع في قطعة معدنية سائبة كهربائية كافية لاحداث شرارة بينها وبين أقرب قطعة معدنية اليها مفصولة منها

وتلا ذلك اكتشاف آخر يقضي بعزل جهاز الاشتعال في الطيارة لأنك اذا وضعت سمَّاعة آلة لاسلكية على اذنك وكنت في طيارة لم يعزل محركها عزلاً كهربائيًّا لم تسمع بأذنيك إلاَّ عاصفة من الانفجارات المتعاقبة كأن في الجوّ اضطراباً كهربائيًّا . وهذه

الانفجارات تحدث في جهاز الاشتعال الذي يجهز الطيارة بقوتها

وللتغلب على هذا الحائل دون المحادثات اللاسلكية الصافية يجب احاطة القطع الرصا في جميع شمعات الاشتعال فيمنع ذلك اتصال الاصوات التي تحدث لدى الانفجار في ال الى الخارج فلا يتطرق الى اذن السائق او العامل اللاسلكي مايشوش عليه سمعهُ .و التلبيس يجب أن يتمَّ بطريقة لا تعيق أجزاء الأجهزة عن القيام بأعمالها

## بين القطب الجنوبي ونيويورك



في غرفة في الدور الثالث من احدى ناطحات السحاب النيويور القائمة في قلب المدينة عند ميدان التيمس جلس شابٌ على اذنيهِ سمّاع سوداوان .وعلى وجههِ أمائر تدلُّ على انهُ سمع شيئاً مع ان السكون في الغرفة حتى تكاد تسمع دقات القلب. ولا شيء أمامهُ إلاّ صندوق اسود على طاولة . وإذا يدهُ تمتدُّ الى قضيب نحاسيّ في نهايتهِ عقدة سوداء فيلم لمساً لطيفاً فيلمع النور في غرفة مظلمة في الدور السابع عشر من ناطحة السحاب ويسطع من صف من المصابيح من غير ان يحدث انفجارٌ كهربائي أو أي صوتٍ آخ ليس في الغرفة أحد . فاذا انقطع لمعان المصابيح اتشحت الغرفة بسوادٍ حالكٍ

انصت الرجل الذي في الدور الثالث قليلاً ثم أخذ قلماً بيدهِ وكتب العبارة التالي « اصغِ الى الطيارة «النجوم والخطوط» في الساعة الثالثة والدقيقة الخامسة عشرة صبا

ولمعت المصابيح ثانية ناقلة الى مصدر الرسالة السابقة جواب الشاب « اني حاضر

***

في القارة المتجمدة الجنوبية على عشرة آلاف ميل من نيويورك — من الغرفتين ال يقيم فيهما الشاب وتلمع المصابيح — مقرُّ البعثة التي اعدها الاميرال برد الاميركي لر المناطق المتجمدة الجنوبية والوصول الى القطب الجنوبي عن طريق الجوّ .انهُ يعدُّ طيا الآن — اي حين وردت الرسالة الى العامل اللاسلكي في نيويورك — قاصداً ان ي بها فوق مفاوز الجليد بغرض الوصول الى القطب الجنوبي

الساعة الثالثة والدقيقة الرابعة عشرة ! ونيويورك نائمة ولكن العامل اللاسلكيّ ا مستيقظٌ ، مقيم في غرفتهِ منتظر انباء الاميرال برد وطيارتهِ

الساعة الثالثة والدقيقة الخامسة عشرة! لقد انحنى الفتى والتقط قلمهُ وكتب. « الط

على وشك الارتفاع من سطح الجليد . انتظر »

ويلمس مفتاحاً آخر امامهُ فيدوي في اذنيهِ — وهو في نيويورك — صوت محركا الطيارة وهي تستعدُّ للتحليق في الجوّ فوق مفاوز القطب الجنوبي !

***

وتحلق الطيارة في الجو فينتقل الاتصال اللاسلكي من محادثة تدور بين المحطة اللاسلكي في مقرّ بعثة برد وبين العامل اللاسلكي المذكور - الى محادثة تدور بين العامل اللاسلكي في الطيارة المحلقة في الجوّ ثلاثة آلاف قدم فوق مفاوز الجليد والعامل اللاسلكي المذكو التابع لجريدة نيويورك تيمس . هذه هي اول مرة في التاريخ تمكن فيها رجل محلق بطيار ان يخاطب صديقاً لهُ على عشرة آلاف ميل كانهُ يخاطبهُ على بضعة اقدام في مكتبهِ ا صالونهِ .ان صوت العامل اللاسلكي في طيارة برد كان ينتقل امواجاً لاسلكية فوق مفاو الجليد القطبي وجانب من المحيط الباسفيكي ثم فوق اميركا الجنوبية وخط الاستواء الى اميركا الشمالية والولايات المتحدة — من عواصف القطب الثلجية الى صيف اميركا الجنوبي الى قيظ خط الاستواء الى نيويورك المغطاة بالثلج .كل هذا كان يتمُّ في غفلة عين او اسر اي بسرعة ١٨٦ الف ميل في الساعة

***

وارتفع ستار الليل واخذ الفجر ينبلج واخذت الاشارات اللاسلكية في المحادثات المذكورة تضعف رويداً رويداً ولكنها تتراوح بين الضعف والقوة حتى بادت تماماً عن شروق الشمس وهكذا ضرب النور ستاراً بين ممثلي الرواية القطبية وسائر العالم . وصدرت صحف المساء — بعد الظهر — وعلى صفحاتها الاولى عنوان بحروف ضخمة سودا مؤداها « ان كلمة واحدة لم تسمع من الروّاد الشجعان في اثناء عشر ساعات » فاضطرب الجمهور وقلق ، مع ان رجال اللاسلكي كانوا يعلمون ان الصمت ليس دليل الفاجعة ولكنه ناشيء عن تعذر التخاطب في اثناء النهار بالامواج القصيرة . وظل الجمهور مضطرباً قلقاً حتى وافت الساعة الرابعة مساء فاخذ ستار الليل ينسدل رويداً رويداً واخذت الاشارات اللاسلكية تزداد وضوحاً كلما زاد انسدال الستار . وما اقبلت الساعة الخامسة حتى كان العامل اللاسلكي النيويوركي يتلقى نبأً من الجنوب يفيد ان برد وصحبهُ حلقوا بطيارتهم فوق القطب الجنوبي وحاموا حولهُ ، وان برد اول رجل بلغ القطب الشمالي عن طريق الجو هو كذلك اول رجل بلغ القطب الجنوبي عن طريق الجوّ . فيبعث العامل بالنباء الى محرّر نيويورك تيمس وهذا يستعملهُ ليحرز لجريدتهِ فوزاً صحافيًّا عظيماً

شيء من فلسفة التاريخ

# على شاطىء طفولة نابليون بونابرت

بقلم الدكتور احمد فريد رفاعي

—٥—

في يوم ١٥ اغسطس سنة ١٧٦٩ ذهبت السيدة « لتزيا رامولينو » الى الكنيسة المجاورة لمسكنها بمدينة « اجاكسيو » عاصمة كورسيكا للصلاة او لسماع قداس حفلة العيد. ويخبرنا « ده لاس كاس » كما يخبرنا جل مؤرخي حياة نابليون ان الوالدة القوية في كل شيء. القوية في احتمالها اعباء الحياة ، واضطلاعها بأساء العيش وإضاقتهُ ، وصروف الدهر وغضاضته . القوية في جسمها وعقلها . القوية في خلقها وارادتها . . . . . هـذه الوالدة اضطرت وهي في الكنيسة يومئذٍ الى العودة سراعاً الى منزلها حينما شعرت بدبيب المخاض وقد امسكها من التلابيب . وغلبها على امرها قبيل الوصول الى غرفتها ، فولدت طفلها العظيم على طنفسة اثرية الشكل عليها صور ابطال الالياذة

وهكذا وطئت قدماه منذ ولادتهِ على هام العظماء الذين سبقوه ليكونوا خيال شاعر ، وليكون هو واقع بطل . ولتكون عظمتهم ازاء عظمتهِ بمثابة جثث اموات في اللحظة التي كتبت له فيها الحياة . وهكذا ولد ليعفي اثر الجميع ، وليكون فوق هام الجميع . . . . !

ومن هذه الولادة الشاذة التي جاءت فجأة وسراعاً وعدواً وجرياً جاء الحياة رجل شاذ هو الآخر . رجل يخلق الظروف . رجل غير مكسال يبادر الخصوم . رجل نهزة ليس بالقعدة ولا الجثمة . رجل عدو وجري . رجل اقتناص للفرص واهتبال للمواقع ، رجل انتزاع لغادة الانتصار من روح المواقف وفي اشق المعامع . رجل وكفى كما يقول جويته « الرجل وكفى » . . . . . ! »

ولقد جاءت هذه الولادة الشاذة بسمة من بسمات الدهر للمولود الشاذ ايضاً . جاءت في وقتها وابانها . ولو جاء نابليون الى العالم قبل شهرين اثنين لجاء من حيث رعوية ولادته ايطالي الاصل . . . . اما الآن فكورسيكا قد اضحت في بحر هذين الشهرين فرنسية التبعية

والآن لنرجع الى حديث « أبوت » في حداثة نابليون :



والدة نبوليون

نقلا عن صورة زيتية لجيرار

اما مسكن مدام بونابرت الام، فقد اتخذتهُ في الريف بعد وفاة بعلها . والمرأة القديرة فقد تخلق من الكهوف قصوراً، وتخلق من الاكواخ آطاماً ودوراً، ثم هي تتخذ مع إضاقتها مصيفاً مشكوراً ومشتىً مبروراً

وللمرأة القديرة ذوق قدير، والطبيعة سخية مع كل قدير، فمعقول إذن ان ننتظر حديقة تشتجر اغصانها وتتعانق ازهارها وتتلاقى ورودها مع استماع لتلك البعوث الشمسية التي ترسلها سماوات البحر الابيض المتوسط على جزيرة كورسيكا في صحو، ودفء، وضرام. ومعقول ان يتخذ الاطفال الصغارمن ذلك كله فراغاً وملعباً ومراحاً . ولكن لم يكن بمعقول ولا بمنتظر ان تزف « جوزفين » ابنة الهند الغربية النائية المولد السحيقة المنبت الى نابليون النائي عنها مزاراً وداراً الا اذا كانت بعثوت الشمس المتوهجة القوية كانت لها ملائكة وجنوداً ووسطاء ورسلاً !

ولكن الوليد نابليون ... ولكن قطعة الطبيعة الشاذة الجبارة التي خلقت ليذعن لها الغير ولينزل الجميع على ارادتها ومشيئتها ماذا كان منها في طفولتها . ثم ماذا اتخذت من افانين اللهو واشتات العبث في ذلك الفراغ والملعب والمراح ؟

يحدثنا الاستاذ « ابوت » بنوعين من عبث نابليون في طفوليته . وعبث العظيم عظيم في دولة العبث . وهو حريٌّ بتسميته تلك . وإلا فماذا تسمون لعمركم هروع نابليون في كل يوم الى ذلك « الكهف » المقدود في بطن جلمود من الجرانيت في عزلة وانفراد وفي موطن شعري في خشونة وسذاجة

هذا الكهف أو الصومعة «جروتو نابليون» كما أصبح معروفاً من بعد ـ قد كتبت له سعادة الذكر ونباهة العرفان بفضل من حجَّ اليهِ أولاً . ويحدثنا « ابوت » انهُ بينما اخوة نابليون في لهوٍ وأضاحيك ، ومباهج ومعابث ، كان الطفل الشاذ ينسل من بينهم في استراق وشرود ويفزع الى صومعتهِ بكتاب في يمينهِ فإما قراءة واستيعاب ، وإما استشراف للحياة من علٍ في صمت وتفكير

أفتسمون هذا لعمركم العبث واللعب ؟

النوع الثاني ما اتخذهُ من أدوات الحرب والكفاح في طراوة اهابهِ بما يتفق وسنه وميله ولا نزال بعضها تحدثكم بما كان لها من فضل عظيم على الصغير العظيم

أفتسمون هذا لعمركم بالعبث واللعب أيضاً ؟

وهناك عشرات الامثلة قدت من هذا الطراز ، ونبعت من معينهِ ومنهلهِ مثل قلاع الثلج وهجمات المحاربين في مواقع الثلج ، ومثل رسومات على الحيطان لكتائب مصفوفة

وجيوش سائرة في انتظام ، ولست أدري أكان الطفل يفهم بما تتحرك يداه ، ويجيش قلبه وأخيراً أتسمون هذا العمر كم بالعبث واللعب ؟

وهنا يجب أن يقيد علماء التربية والنفس ملحوظاتهم العلمية بتنمية أمثال تلك النزعات في الاطفال ، واستغلال عناصر القومية ، وتنظيم جهودها الفنيَّة ، وهنا يجب أن يمدهم التاريخ في بحث واستقصاء بتلك النواحي الخصبة في موضوعاتهم الخصبة

وهنا مسألة هامة هي الاخرى في تكوينه الخلقي . أو هي نزعة نترك أمر تحليلها لعلماء التربية وعلينا كمؤرخين فقط ان نحاول أن نكون منصفين وغير مصابين بسرطان « اللويس بوزوليانا» أن نتبنها و نقيدها بما فيها من خير أو شر فقد أجمع عليها الكثيرون من ثقات المؤرخين إلا من اجترقتهم تيارات بطولتهِ وأعاصير عظمتهِ

كان البطل نابليون مندفعاً ، واثقاً من نفسهِ ، وجانحاً الى ان يهتاج ويغضب . نزاعاً الى سوء الخلق . واذا افترضنا لعبه من طفل مثله وحدث من زميله المسكين مالم يقع في نفس نابليون موقع القبول فواحرباه .... رفس اقدام ، وعض انياب ، وكلوم أظافر ، تنهال على المسيء اليهِ أو سيء الطالع في ملاعبتهِ

ولقد حاولت « لتزيا » أم بطلنا العظيم أن تستأصل منهُ تلك الخلة ، فلم تصب إلا القليل من النجاح ، وهي هي الصارمة عند الهنات والهفوات ، الناهرة الضاربة ازاء السقطات والكبوات ، ذلك لان طبيعة الطفل تنبو عن كل تدخل ووساطة حتى الى اخريات أيامه

ولعلكم تدهشون لقولي ان الأم العظيم الرؤوم كانت صارمة الى درجة الضرب ولكنني سأنقل لكم قصة رواها نابليون نفسه . ورواها حينما كان امبراطوراً

كان الى جانب البيت حديقة . وفي الحديقة شجيرات تين . وكان نابليون الطفل محبًّا لتسلق هذه القلاع . قلاع شجيرات التين ... وهذا النوع من العبث هو لعمركم من النوع الثاني الذي حدثتكم عنهُ . . . . قلاع الثلج ومواقع الكرّ والفرّ والقذف بكرات البرد المتجمدة .... وطبعاً كانت الأم تخشى من تسلق الطفل الصغير وقوع حادثة سقوط أو خلافه وكانت تحظر عليهِ أن يتسلق تلك الاشجار ... قال نابليون « ففي ذات يوم كنت كسلاً فارغ اليد مما أعمل فوضعت في رأسي فكرة الحصول على بضع تينات . لقد كانت ناضجة وليس من ناظرٍ ولا مشاهدٍ . وليس من أحدٍ سيعلم بما كان مني ، فلذت بالفرار من البيت وجريت الى الشجرة وجمعت كل ما عليها . ولما قضيت لبانتي وأرضيت شهيتي رأيتُ ان آخذ للمستقبل عدتهُ فملأت من التين جيوبي . وهنا لبخس طالعي بصر بي الجنان فكنتُ كنصف ميت من الهلع وبقيت حيث أنا قابعاً فوق غصن البان حيث أتى الرجل وأراد

أن يقبض عليّ ويأخذ بي الى أمي . وهنا جعلني اليأس بليغاً ، فأظهرت لوعتي وأسفي ، ووعدت بالابتعاد عن التين في مستقبل أيامي ، وقد ظهر لي الرجل بمظهر الراضي فهنأت نفسي بالخروج من الورطة سليماً معافىً ، والتي في روعي ان مخاطرتي تلك يسدل عليها الستار ولا يعلم عن أمرها شيئاً . ولكن الجنان الخائن أفضى بالأمر الى الجميع . وفي اليوم التالي أرادت والدتي أن تذهب لجمع شيء من التين فحضر اليها الجنان ... وهنا تتابعت عليّ اللعنات والانفجارات ...اهـ » « الضرب طبعاً .. !! »

وهنا موضع للاستطراد يجب المضي فيه حين تحدثنا عن أخلاق طفلنا العظيم

يقول الاستاذ ابوت « ان نابليون لا يمكن اعتباره طفلاً ودوداً ، ذلك لأنه كان صامتاً نزاعاً الى العزلة مكتئباً سهل التهيج والاثارة ضجراً متبرماً بما يقيده ويغله . ولم يكن ميالاً الى مصاحبة الاقران ، ولا راغباً في اللهو واللعب ، ولم يكن بالطروب أو المرح في نفسه ولا بالصريح في طبيعته . ومع ان أشقاءه وشقيقاته يعترفون جميعاً بتفوقه وزعامته بيد انهم لا يحبونه . ولقد قال أحد أعمامه في ذلك الحين ان يوسف هو اكبر افراد الاسرة ولكن نابليون هو رئيسها . ولقد كان من جراء نشاطه القوي وخلقه النافذ ان شقيقه يوسف الحولي المعتدل المحبوب في غير ادعاء كان واقعاً في قبضة ارادته . وقد لوحظ ان كبرياء نفسيته لا تلين قناتها شدة العقوبة . وانه يحتمل إيذاءه في ثبات من غير أن تهمل عيونه بالبكاء

وفي ذات يوم اتهم نابليون ظلماً وعدواناً باجتراح مأثمة اقترفها سواه فاحتمل نابليون العقاب في صمت كما احتمل وزر الاتهام وعقوبة الحرمان من الاكل لثلاث أيام كاملات وفضل ذلك كله عن خيانة زميله . وما فعل ذلك ذوداً عن صداقة خاصة مع من أخطأ وانما فعله بوازع نفسي وثبات في الخلق

« انه فوّار النزعة فغضبه يثار في سهولة ثم يزول سراعاً . ولا يوجد في طبيعته نزعات الى القسوة ولا يملكه الحقد في حوزته .... »

— ٦ —

والدة نابليون المثقفة الصارمة ، والوالدة الكاملة ، قد اقتطعت على الارجح سويعات او لحظات من يومها المشغول في خدمة البيت ورعاية الاطفال ، في سبيل تعليم نابليون الحروف الابجدية ، ولقد ساعدها في ذلك كل من عمه الاصغر يوسف فوش الذي يزيد عليه ست سنوات وعمه الاكبر « القس لوسيان بونابرت » الذي لقنه طرفاً من تاريخ الانجيل

اما الكتابة والقراءة والحساب فهذه قد اخذها عن الراهبات ولما كانت المدرسة او

المكتب تقبل الاطفال ذكوراً واناثاً فقد كانت « جيا كومينا » من ضمن التلميذات مع طفلنا الذي خُلِق للعظمة . . . . . والعظمة وليدة هيامٍ للمثل العليا . . .وقد يكون الهيام للتفوق في القتال ، والفوز على الاقران في النزال . والقيادة للشعوب ، والحوزة لكل ما تصبو اليهِ النفس من متع الحياة ولذاذاتها . وقد يكون الهيام ان تحسن التأليف فتذكر علماً بين الاعلام ، وقد يدخل في الهيام طبعاً تصورك للمثل العليا في كل ما هو جميل ومرموق ومحبوب ، وفي ذلك طبعاً . . . « المرأة ! »

يخيل اليَّ ان العظيم بطبيعتهِ نزاع الى الحب . . . . وهو في حبهِ لمثله العليا التي يصل لها امساءه بانهاره واصوله بأسحاره ويروح لها ويغدو ، ويتغنى بها ويشدو ، انما هو عامل في مملكتها ، وخادم في دولتها ، وعبد في قبضتها !

وإذن ماذا ؟

يكون ذلك العظيم الذي يقهر الممالك ويقود الشعوب . ويبذ على الاقران ويشار اليهِ بالبنان ، والذي هو مرتفع باستعداده ومواهبهِ وكفاياته على مصاف الجميع — . . . . . . يكون المقهور لمثله العليا ، المغلوب على امره لموضع هدفه وفواته ، الصاغر الاذل لقبالة حواريه . . . . وبعبارة اقرب الى الفهم يكون المطواع المستهام للمرأة التي يحب . . .!

شيء من التفكير البطيء يجعلنا نقنع بان لا تناقض في عظمته مع هذا الخور في نظر البعض ، والمنزع الطبعي في الخلق الانساني . . . لان العظيم ما عَظُمَ الاَّ بمبالغة في جهوده للاقتران من مثله العليا التي شغف بها واخاص لها . فهذه المبالغة في الشغف والاخلاص من منهاها المعين نبع حبه وهيامه ولنوع آخر من المثل العليا . . . . هو نوع المرأة . ولماذا نحرم المرأة من ان تكون معنىً سامياً وخيالاً رائعاً والحياة كلها معان وخيالات . ومع كل فلا ثمت من تناقض بين قوة العظيم في حكمه وسلطانه ، وضعفهِ ازاء غرامه وهيامه . ثم لماذا لا نعترف ان العظمة انسانية في قرانها . آدمية في قوتها وضعفها ، في زكاوتها وخورها ، واستخذائها ، في عزمتها وانحلالها

—٧—

الى ذكر « جيا كومينتا » . . . . . !

لننقل هنا الموجز التصويري لخلق طفلنا بريشة المؤرخ ابوت ، حيث يحدثنا عنهُ بانهُ وضع وهو في الخامسة او السادسة في مدرسة اطفال حيث نالت حبه فيها ابنة صغيرة هي « جيا كومينتا » . وكانت اول حب له . وكانت موضع عنايته في المغداة والمراح . وكانت زميلته وقرينته ، وملازمته في الذهاب والجيئة . ولقد تبادلا شعلة الحب وضرامه . وتشاركا

جذوة الغرام وهيامه . وكانا مدار غمز اقرانهم ولمزهم ، وهنا موضع استفاضة من طفل في السادسة ونزعته التي حبته بها الطبيعة خليقة بامعانة من نظرتك، جديرة بجولة من ذكاوتك. والواقع ان جويته محق فيما احس به وآمن بان قصة نابليون لتثير في النفس اثر الوحي على الانبياء ، لانا جميعاً — كما يقول ذلك العبقري الالماني — نشعر بانها تحمل في طياتها شيئاً كثيراً وان كنا لا نعلم من امره شيئاً . . . . . !

موضع الاستفاضة عن طفلنا وهو في هذا السن ، وهو في هذا الحب ان اقرانه قد لاحظوا — لا سيما من كانوا اكبر منه سناً من بنين وبنات — ان نابليون قد شرد عنهم بحبيبته ، واعتزلهم قصياً بفاتنته ، فلا مشاركة في ألعابهم ، ولا مشاطرة في مباهجهم ،فسخر الجميع من حب الطفلين فماذا كان من نابليون ؟

سراعاً الى ذخيرة الحرب . . . . حرب الطفولة وذخيرة الطفولة !

الى الحصى والحجارة والعصي وكل ما تصل اليه يداه لمنازلة عداته من الاطفال ممن كانوا اطول قامة واسناناً ، واضخم اجساماً واحجاماً

ولقد كانت طريقته في حرب الطفولة الارتماء على الاعداء ، والمخاطرة في الهجوم ، والاستبسال في النزال. وعدم الاحجام او التفكير في العواقب حين اقدم على المناجزة والقتال

تلك هي حرب الطفولة . حرب من يريد احترام الغير له ، واحترام زعامته على الغير ، واحترام حبه ومشيئته ، واحترام رغبته وارادته ، حتى في السادسة من طفولته . وهنا يصح التساؤل ماذا كانت نتيجة تلك الحروب الاولية ؟

كانت يقابلها من الاعداء مع كثرتها وطول اسنانها اللوذ بالفرار ازاء من لا تهمه العواقب ما دامت تشفي غلته ، وتكتب له انتصارته . . . . . !

ولقد كان نابليون في هذا السن من طفولته .. — وربما في اسنان اخرى لما سنلاحظ فيما بعد — معناه في اهماله في امر لباسه . . . . بجواربه مدلاة الى اسفل الحذاء . . . ويذكر لنا « ابوت » وغيره في هذا الصدد ان طفلاً من زملائه العفاريت وضع منظومة انشدها الاطفال المغيظون في بهو المدرسة يسخر فيها من نابليون في لباسه وتدلى جواربه من ناحية وفي حبه وغرامياته « لجيا كومينتا »

—٨—

من هذا المكتب الاولي انتقل صاحبنا الى مكتب ارقى ومنهُ الى مدرسة اعلى وهي « الاب ركو » . واذا قيل بانهُ لم يكن طالباً متفوقاً فيجب ان يقال بانه كان شديد الشغف في هذا السن بالرياضيات والجغرافيا . ومما يذكره المؤرخون في هذا الصدد انه لما

كان طفلاً صغيراً ركب مهراً نشطاً فارهاً ومر على مطحن دقيق في الطريق وسأل الطحان كم من القمح يطحن في الساعة ،والح عليه في معرفة الواقع .ونابليون خلق دءوباً ملحاحاً ولما وقف على جلية الامر انزوى في مكان وقام بعملية الحساب ليريح نهمته في معرفة مقدار ما يطحن الرجل في اليوم وكم يطحن في الاسبوع

ستقول وما لذته . لا ادري . ولكنني أقول ان هذا الحساب وتلك الهيامات الطفولية بالحساب وعمليات الحساب كم أفادته واسعفته في مواقع القتال وتعبئة الجنود

وهنا يذكر المؤرخون تلاعه الخشبية التي سمحت له الوالدة باقامتها ... والتي كم ضرب وركل شقيقه يوسف اذا ما اقترب من باحتها ، أو وصلت يداه الى ساحتها ، فهنا تنهمر عليهِ حجارة من جام غضبه ، وحجارة من ظهر الارض . . . . !

وأثق انك لن تتساءل هنا عن فحوى هذا التصرف ، وما مغزاه في الطفولة ، وبماذا ينبيء في الكبر .... ولكنك ستطالبني بالتكلم عن تعليمهِ في « برين » . ولست أشك انك لاتزال تذكر إضافة الوالد وان يوسف أُعِدَّ ليكون قسيساً ولماذا لايعدّ نابليون لذلك . لولا ان الوالد ، المحامي السابق ، والمؤيد « لماريف » أحـد المندوبين الفرنسين المعينين من ملك « فرنسا » لحكم كورسيكا كان يعطف على الوالد ..،. وربما كان لعطفهِ ومعونتهِ في الحاق الطفل الذي لم يقطع العاشر بعد في مدرسة حربية من مدارس الحكومة الفضل الاكبر في بعث نابليون برسالتهِ الى العالم الذي اختلف قضاتهِ فيما اذا كان قد سعد به أم شقي ؟ والذي أراهُ في إيمان وإخلاص إن في كلّ شقاء سعادة كما في كل سعادةٍ شقاء ، ولكل محبذٍ مروجٍ . ولكل منتقدٍ مسفهٍ . وفي البرد حرارته . وفي الحر برودته . ولكل شيء خيره وشره . وفي كل شيء نعمته ونقمته !

وفي عنقي لك قبل تحدثنا عن « برين » وتعلمهِ فيها ان اتحدث عليهِ عن المدارس الحربية في عهد تلمذة بطلك العظيم ، ففي ذلك بعض الفائدة لاتصاله بما أصاب مترجمك من حظٍ لم يتم إلا للقليل من نظرائهِ وأترابهِ

يوجد في فرنسا حينذاك اثنى عشر مدرسة حربية ملكية يسمح فيها بدخول عددٍ معيَّن من أولاد الطبقة الارستقراطية بلا أجرٍ يدفعونهُ لتعليم أولادهم لمترتبهم وفقرهم وقد لا يستغرب طبعاً حينما نقول ان هناك ارستقراطية فقيرة معدمة . لأنك تعلم من أمر شباب أرستقراطية العباسيين والعلويين الذين عاشوا في كنف بني أميَّـة مثلاً للهو واللعب والشراب أو للمتاع بما يصيبونهُ من امدادات الخلفاء الأمويين المادية لشراء أعناقهم وافساد هممهم واخماد نشاطهم وتربية روح الكسل فيهم ما يجعلك تتصور أمثالهم في الأمم غيرهم .

بل انت لا تستغرب ان هناك ارستقراطية فقيرة معدمة في ذلك العهد الذي أعقب عهود الاقطاعات من ناحية وعهود الثورات من ناحية وعهود تقـدم حقوق الانسان ومساواة الانسان بأخيه الانسان من ناحية أخرى . . وأخيراً انت لا تستغرب ان هناك ارستقراطية فقيرة معدمة في تلك الأيام لأنك تعلم مانال السراة والنبلاء فيها من نفي ومصادرة وتشريد ومن مصادفة ملوك تنصب وغداً يخلعون . لا سيما وان الدهر انقلب وتحوّل بطبعهِ ومزاجهِ كان حينذاك كثير العدو والطيران في تقلبهِ في نعمائهِ وبأسائهِ وتجهماتهِ وابتساماتهِ . ولانك تعلم ما بذل هؤلاء النبلاء الارستقراطيون من مالٍ وتضحياتٍ في سبيل المحافظة على أفكارهم ومكانة سلالتهم ورفعة احسابهم ولو من الناحية الشكلية فقط . . . . والمصيبة كل المصيبة هي من هذه الناحية الشكلية قبل أي اعتبار .

ولقد نجح « ماريف » في الحصول على مكان لنابليون في أحد تلك المدارس . واضطر والدهُ طبعاً الى الحصول من ناحية هو الآخر على شهادات قدمها للسلطات الحكومية للدلالة على فقرهِ من جهة وانهُ يرجع الى طبقة النبلاءِ من أربعة جدود . . . . !

إذن فقد وُفِّقَ والد نابليون في ادخال ولده في المدرسة الحربية وذلك بشهادات فقره وشهادات نبلهِ وطيب ارومتهِ وعراقة سلالة بيتهِ وبذلك قد تذلل ما اعتور الشاب في سبيل الحاقهِ بها .

بقيت بعدئذٍ صعوبة يجب تذليلها هي الاخرى . وكل صعوبةٍ يجب ان تذلل أمام الارادة القوية والرغبة القوية ، تلك الصعوبة هي ان شباب كورسيكا في ذلك الحين يعرفون الايطالية ويكادون يجهلون الفرنسية . وإذنْ فيجب أن يتعلم الشاب الفرنسية . ويجب أن يفارق الشاب والدته الحنونة عليهِ . وإذنْ فلتبكِ « ليتزيا » على فراق ولدها . وليذهب نابليون ومعهُ شقيقهُ يوسف وعمه فوش وابن عمه اورليوفارس ووالده الفقير شارل ماريا « بونابرت » الى جامعة أوتون

ويصح للمؤرخ أن يتساءل هنا أو أن يتصور هنا أحاسيس بطلنا الصغير ومبلغ خيالاته وكل عظيم خصب الخيال طبعاً حتى في طفولتهِ وشبابهِ — أقول يصحُّ للمؤرخ أن يتساءل ماذا كانت أحاسيس نابليون وهو مارٌّ في أراضي أسرة مديسي ذات التاريخ الذهبي في المدنية الأوربية والحضارة العالمية ؟

ولعلك تطالبني الآن بما كان من بطلك في « برين » ثم ماكان منهُ في مدرسة المدفعية في باريس . ثم ماكان منهُ حين عودته الى كورسيكا . ثم ماكان منهُ كضابط ناشيء . وما كان منهُ كمؤلف جديد ..... وجميل جداً أن أحدثك عن ملح من هذا ... وأجمل من ذلك وعدي وارتهاني لذة التنفيذ في القريب العاجل ان شاء الله

# اللورد بلفور ومقامه العلمي

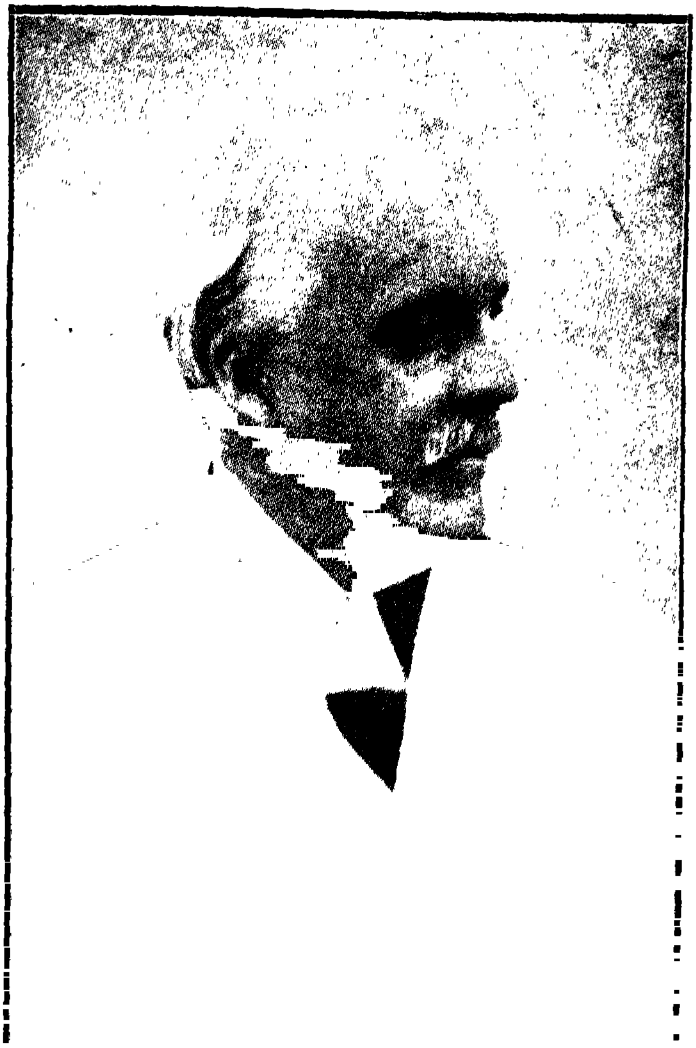
## ( ١٨٤٨ — ١٩٣٠ )

### ١

لو كان اللورد بلفور سياسيًّا كسائر رجال السياسة الذين توفوا حديثاً لما كان يجد له مقاماً بين التراجم التي تنشرها مجلة علمية كالمقتطف. ولكنهُ كان من اولئك الافراد القلائل الذين جمعوا الى دهائهم السياسي وزعامتهم الحزبية وبراعتهم الخطابية تفوقاً في ناحية او اكثر من نواحي الفكر. في هذا الصف نضع هوفر رئيس الولايات المتحدة الاميركية وپانليفه الوزير الفرنسي واللورد بلفور الراحل. فالاول مهندس كبير اشتهر بهندسة التعدين علماً وعملاً والثاني عالِمٌ رياضي ممتاز والثالث حام طوال حياته الطويلة على الشقة التي تقع بين العلم والفلسفة فلا هو جاء فيلسوفاً يُعَدُّ مع الفلاسفة ولا عالماً يحسب بين العلماء، ولكن صفاء فكرهِ ودقة نظره وشدة ذكائهِ صفات جعلت منهُ رجلاً يوحي الى العلماء والفلاسفة بالآراء والافكار وصخرةَ نجاةٍ في بحر الدولة المصطخب يلجأُ اليه رجال العلم حين الحاجة الى مَنْ يدرك قيمة العمل الذي يعملونهُ واثرهُ في الصناعة والاجتماع وما على الدولة من الواجب في تأييدهم

قال افلاطون في جمهوريتهِ ان الحاكم الصالح هو الرجل الذي يدرك الخير الاعظم فيجعلهُ مثالاً يبني عليهِ بناء الدولة في نظامها والافراد في سلوكهم. هو الرجل الذي يقضي معظم الوقت في التأمل الفلسفي ولكنهُ اذا حانت الساعة يستطيع ان يتحمّل اعباء السياسة ومهام الحكم حبًّا بخير بلادهِ ولكنهُ يفعل ذلك كواجب متحتم عليهِ لا كعمل يقصَد للمباهاة به

والكاتب الذي يحمل القلم ليكتب طرفاً من سيرة اللورد بلفور لا يستطيع ان يتناسى قول «الجمهورية» هذا. لانهُ اذا كان التاريخ قد عرف رجلاً اقترب بعض الشيء من تحقيق المثل الاعلى الذي رسمهُ افلاطون فهذا الرجل هو بلفور. يحدثنا التاريخ عن وزراء ورؤساء وزارات كانوا كتاباً وعلماء ولكن من لنا بين رؤساء الوزارات السابقين برجل جعل الفلسفة همهُ الاوّل وهو لايزال طالباً طريّ الاهاب. من لنا برجل نشر في مجلة فلسفية نقداً لمذهب كانت كان من شأنهِ ان يحمل بعض تلاميذ كانتْ الممتازين — مثل جون وطسن وادورد كايرد — على الردّ عليهِ، وهو لايزال دون الثلاثين. من لنا برجل يؤلف وينشر وهو مضطلع



اللورد بلفور

LORD BALFOUR

مقتطف مايو ١٩٣٠

امام صفحة ٥٤١

بمهام اعلى المناصب العامة كتباً فلسفية مثل كتاب « الدفاع عن الشك الفلسفي » وكتاب « الالوهية والفكر : درس في المعتقدات الشائعة » وكتاب « اركان الأعتقاد » المشهور

ولكننا والحق يقال لا ندري كيف نعلل اقدام هذه الشخصية الممتازة بصراحتها ومحبتها للحق وترفعها عن الدنايا ، المثقفة باساليب البحث العلمي الراسخة في اصول المنطق على تصريح خطير كتصريح بلفور في شأن الوطن القومي الفلسطيني مع انهُ يدري ان العهود المقطوعة للعرب في عهد سابق لهذا التصريح تنافيهِ . الا ان تكون الناحية السياسية قد سطت في نفسهِ على الناحية الفلسفية لما رأى ما حلَّ ببلادهِ من المحن فرأى في هذا التصريح مخرجاً ولو ضيقاً منها !

على اننا اخذنا على نفسنا عدم الخوض في الناحيــة السياسية من حيــاتهِ وهي طويلة مفعمة بالحوادث العظيمة تشغل ما يزيد على نصف قرنٍ من تاريخ بلادهِ بل من التاريخ العالمي شغل في اثنائهِ اعظم مناصب الدولة في الخارجية والبحرية والمالية ورآسة الوزارة وزعامة مجلس النواب ومؤتمر الصلح بفرسايل ومؤتمر وشنطن البحري . فلنعد الى ما قيل فيهِ من الناحية العلمية . وقد عنيت بها مجلة نايتشر عناية خاصة فطلبت الى نفرٍ من رجال العلم الذين صادقوهُ او زاملوهُ او تلمذوا لهُ ان يصفوا علاقاتهِ بمختلف المنشآت العلمية فآثرنا ان ننشر ترجمة رسالة السر جوزف طمسن العالِم المشهور . قال :

## ٢

لا نعدو حدود الانصاف حين نقول ان اللورد بلفور يفوق كلَّ سياسيّ آخر في عنايتهِ بترقية العلم وتشجيع القائمين بهِ واهتمامهِ بالاتصال الدائم بهم والاطلاع على نتائج مباحثهم . كان لورد الميزانية الاول لما شُرع في انشاء « المعمل الطبيعي الوطني » وقد كان لعطفهِ وتأييدهِ اكبر اثرٍ في اخراج هذا المعمل الى حيّز الوجود . وقد كان ذا يدٍ في تأسيس « مصلحة البحث الصناعي العلمي » ولبث رئيس مجلسها سنين كثيرة . وكلٌّ من اتصل بهذه المصلحة يعلم العناية العظيمة التي كانت تبدو منهُ باعمالها وما هي مدينة بهِ لارشادهِ وعطفهِ ، لان رجالها كانوا واثقين بانهم يستطيعون الاعتماد عليهِ في حلّ ما يقوم في وجههم من المشكلات . ما من رجل كان يستطيع ان يبذل يدهُ في كياسة وكرامة مثلهُ . وما يصحُّ على علاقتهِ بمصلحة البحث الصناعي والعلمي يصحُّ على علاقتهِ بمجلس البحث الطبي

كان اللورد بلفور من روّاد الداعين الى تطبيق البحث العلمي على الشؤون الصناعية . أشار الى ذلك في خطبة سدجوِكْ التذكارية التي خطبها سنة ١٩٠٨ قال : « من الواضح في رأيي أن على هذا — اي تطبيق البحث العلمي على الشؤون الصناعية — يجب أن نعتمد في تحسين الأحوال المادية التي تعيش فيها الجماعات الانسانية » . ولم تنحصر فائدة البحث العلمي عندهُ

في دائرة الشؤون الصناعية، بل عدّها الى غيرها . لأنهُ يقول في الخطبة نفسها : « العلم هو اداة التحوُّل الاجتماعي العظيمة. وعظمة هذه الاداة تزداد لأن غايتها ليس التحوُّل بل المعرفة. واختصاصها بهذه الوظيفة في اصطخاب النزاع السياسي والديني اعظم الثورات التي تميّز بها ارتقاء الحضارة الحديثة »

لقد كان حبهُ للعلم وميلهُ اليهِ يجريان مجرى الدم في عروقهِ . فلقد كان خالهُ السياسي الشهير اللورد سالسبوري ممتازاً بين رجال السياسة بميوله ومباحثه العلمية حتى لقد انتخب لرآسة مجمع تقدمُّ العلوم البريطاني الملتئم في اكسفرد سنة ١٨٩٤ الذي أعلن فيهِ اللورد ريلي والسر وليم رمزي اكتشافهما لغاز الارغون . وكان أخوهُ فرنك من أبرع علماء المورفولجيا البريطانية قبلما يبلغ الثلاثين من العمر فلما توفي في الحادية والثلاثين من عمرهِ فقدت بهِ جامعة كمبردج عالماً لا يعوّض

واذا صرفنا النظر عن عناية اللورد بلفور بالعلم كقوة اجتماعية وصناعية وجدنا انهُ عني بهِ عناية خاصة من الوجهة الفلسفية . وبقي متصلاً بارتقاء المباحث الحديثة لتطبيق آرائهِ الفلسفية عليها . انتخب عضواً للجمعية الملكية سنة ١٨٨٨ وعين عضواً في مجلس ادارتها مرتين . وانتخب رئيساً لمجمع تقدُّم العلوم البريطاني سنة ١٩٠٤ فألقى فيهِ خطبة فلسفية علمية بليغة أثبت فيها المامهُ بمسائل الطبيعيات الجديدة(١) . لقد كان التحدُّث معهُ في الموضوعات العلمية مقوّياً عقليًّا لانهُ كان سريع الخاطر في إدراك المسائل التي يدور عليها البحث موفقاً في اختيار النقط الأساسية فيها زكناً في التكهُّن بما قد تسفر عنهُ المباحث المقبلة

وسنة ١٩١٩ اختير خلفاً للورد ريلي أميناً لجامعة كمبردج فبذل جهداً عظيماً في تمهيد الطرق لبناءِ دار «المكتبة» الجديدة التي يحسب بناؤُها أعظم حادثٍ في تاريخ كمبردج الحديث. وكان قبل ذلك قد كتب رسالة موجزة عن وجوب ايجاد منصب لاستاذ في موضوع « الوراثة » فحملت هذه الرسالة محسناً فضّل أن يبقى مجهولاً على وقف المال اللازم لهذا المنصب مشترطاً أن يدعى منصب الاستاذ باسم « ارثر بلفور »

***

وقد شغل اللورد بلفور في اثناءِ حياتهِ منصب امين جامعة ادنبره مدة ٣٩ سنة وامين جامعة كمبردج احدى عشرة سنة ونال القاباً علمية من ست عشر جامعة ودعي لالقاءِ خطبة جفرد وخطبة رومانيس التذكاريتين ونال وسام ربطة الساق ووسام الاستحقاق وكان مولعاً بالموسيقى وخصوصاً مؤلفات هندل وباخ فكان من هذا القبيل شديد الشبه باينشتين

(١) يجد القارىء ترجمة وافية لهذه الخطبة في كتابنا « العلم والعمران » صفحة ٨٥

# الحادثة في الوجود

بحث في تحليل الوجود الى عناصره الاولى تحليلاً علميًّا

نودُّ في هذا المقال ان نحلّل الوجود . اي اننا نود ان نعيّن ابسط الوحدات التي يتألف منها . لقد تساءل طاليس ابو الفلسفة : ممّا يتألف الوجود ؟ ما جوهر الوجود الاقصى؟ ونحن نحاول في هذا المقال أن نُجيب عن هذا السؤال

وقبل الخوض في الموضوع نرى انفسنا مضطرين الى تدارك ثلاثة امورٍ جوهريةٍ قد يحُدث سوءُ فهمها صورةً في ذهن القارئ غير صحيحةٍ ولا عادلةٍ عن الغرض من هذا المقال

الاول يختص بطريقة البحث التي نرغب ان نقوم بها في تحليلنا. فهي الطريقة العلمية المحضة ، اذ لن نفترض الاّ ما يُختبَر بحواس الانسان او ما يُستنتَج بالمنطق عمّا يُختبَر بهذه الحواسّ . نودُّ ان نعرض للوجود كما نختبره فعلاً في اشكاله المختلفة من بيتٍ وطفلٍ وصوتٍ وقبلةٍ وموتٍ وخوفٍ ونجمٍ ونداءٍ بالاستقلال وغيرها . نود أن نعتبره في هذه الاشكال ونسلط عليه الطريقة العلمية التحليلية حتى نرى إن كان بالامكان ان نتوصل الى كنه جميع هذه المظاهر ونوحّدها في نظر فلسفي عامّ

والاستدراك الثاني هو انه يصعب على القارئ ان يرى في البحث معنىً ويقدّر للتحليل قيمةً الاّ اذا اطلق لعقله الحرية التامة ورجع بذهنهِ من سفسطائية حاضرة قد تكون مكبلة له الى فطرة الطفل وطلاقة الحرّ . انا اطلب الى القارئ ان ينظر الى الخبرة البشرية بسذاجة وبساطة ، والاّ يدع النظم الفكرية التي لا بد ترتع في ذهنهِ تفسدُ عليهِ صفاء هذه النظرة . لا تسلّم بامرٍ ما لم ترهُ بسيطاً واضحاً يثبت نفسه بنفسه . شكك في كلّ امرٍ ولا تدعهُ يتسرب الى ذهنك خلسةً . لا تسمح لسابق ظنٍّ او زعمٍ ان يقف عثرة في سبيل تفهمك امراً سهلاً جليًّا . عنك والعاطفة في اتباعك البحث اذ نحن نود ان نتوصل الى الحقيقة المجرّدة ايًّا كانت صبغتها . وفي كل هذا التجريد الذي ادعوك اليهِ لا ارغب ان اتركك في النهاية معلقاً بين الارض والسماء بلا عقائد ولا نظام فكري ولا حقائق ترتكز اليها . انما اطلب اليك ان تتجرد من السفسطائية المختصة بك وتتنفس الحرية والسذاجة ثانية حتى اقودك انا بدوري الى سفسطائية جديدة

وهنا موقع الاستدراك الثالث . يجب الاّ ينتظر القارئ من هذا المقال كثيراً ، فنحن وان كنا قد صدّرنا مقالنا بعزمنا على تحليل الوجود لا نقصد بذلك اننا سنحلّ جميع

مشا كل الوجود . يعترضنا الوجود في هذا البحث لا كغاية او قيمة بل كحقيقة واقعية . نود ان نعين ما هو الوجود بحد ذاته لا ما قيمته لنا . نودّ ان نصفهُ وصفاً نزيهاً واقعيّاً من دون ان نشوههُ باهوائنا واغراضنا. فالقارئ الذي ينتظر ان تُحل مشاكله الشخصية بهذا التحليل لا شك واهم ، والقارئ الذي يرغب ان نتوصل الى الله او الخلود او الروح عن طريق هذا البحث لا يلبث عند تمة قراءة هذا المقال ان يتحقق خيبة أمله إذ ان قيمة امر وجماله لا يتعينان قبل ان يتعين ذاك الامر بحد ذاته وهذا السعي الاخير هو ما يشغلنا فيما يلي

***

مدار البحث الآن الخبرة البشرية الواعية المجرّدة . واوّل تمييز تتضمنه هذه الخبرة هو التمييز بين انفسنا من جهة وبين العالم المحيط بنا من جهة اخرى ، بين الفرد وبين الكون المحدق بهِ . واعني بالفرد هنا وعيه الداخلي وبالاخص تلك الوحدة الداخلية التي تجعل من تنوع خبرته نظاماً شاملاً متسقاً واحداً والتي تعي نفسها وتعي محيطها وتعي العلاقة المستقرة بين كليهما. لنطلق لفظة « البيئة الداخلية » على وعي الانسان ولفظة « البيئة الخارجية » على الكون الذي يكتنفه

من منّا لا يشعر بنفسه فرداً واحداً مستقلاً ؟ من منّا لا يشعر بتنوع خبرة داخلية، ومن منا لا يوحّد هذه الخبرة على تضارب الوانها واشكالها في نظامٍ واحدٍ ووحدةٍ شاملةٍ هي النفس او الذات ؟ من منا لا يعي انفصاله عن محيط خارجيّ تربطهُ واياه اوثق العرى والروابط؟

وفي حرمة هذا الوعي نستطيع ان نميز اختلافاً في المادة والتركيب . نستطيع مثلاً أن نميّز الشعور العام عن العاطفة المخصّصة المعينة . فالشعور العام بكيان الفرد وبصلاحية هذا الكيان هو غير الشعور العاطفي الخاصّ في حالة الغضب أو الحب أو المكر . ومن ثمّ نستطيع أن نميز الفكرة تتلو الفكرة عن العاطفة . ونستطيع أيضاً أن نميز السعي العملي القائم في السلوك والعمل عن كلٍّ من العاطفة والفكرة . وهكذا يمكننا أن نثبت ان الوعي البشريّ ذاتٌ مركبة وان التحليل العلميّ النقديّ يكشف الستار عن مركّبات هذه الذات . وقد رأينا أعلاه ان هذه المركبات هي الفكرة الواعية فالعاطفة الواعية فالسلوك أو العمل أو الحركة الواعية

إنّ وعيك ووعي ، أي ان نفسك ونفسي ، أي ان ذاتك وذاتي ، تتألّف من هذه الوحدات الثلاث . واذا قلنا اننا نستطيع أن نميز نظريّاً بين هذه المركبات فاننا لا نعني ان الوعي البشري يكون أحياناً عاطفة فقط وأحياناً فكراً فقط وأحياناً سلوكاً فقط . كلاّ بل في كلّ ظرف من ظروفهِ يكون عاطفةً وفكراً وسلوكاً معاً ، وتكون هذه المركبات الثلاثة مندمجة فيهِ اندماجاً حيويّاً . أنت تنظر الى هذه الصفحة الآن وتقرأ هذه الكلمات وتعي معناها . فعملك هذا عملٌ واعٍ لا يحتوي على مجرّد فكرٍ بل يشمل أيضاً عاطفة

هي رغبتك في اتمام قراءة هذا المقال وسلوكك المعين القائم على شكل جلوسك وشكل مسكك لهذا الكتاب واتجاه عينيك الى هذه الكلمات وحركة أعصابك ودقائق دماغك . فهذا العمل الواعي الذي قد يُظن فكراً بحتاً هو بالحقيقة مزيجٌ من فكرٍ وعاطفةٍ وسلوكٍ

تساءلنا ماهو أوّل تميزٍ نستطيع أن تثبتهُ في الوجود فأجبنا انهُ التميز بين البيئة الداخلية والبيئة الخارجية . ثم شرعنا نحلّل الاولى الى أن وصلنا الى مركباتها الثلاثة التي قررنا انها تدخل في تركيب اي عملٍ واعٍ . وتحليلنا للبيئة الداخلية لا ينتهي هنا بل يتخطى هذا الحدّ ، لكننا نرجيء الآن هذا التخطي الى أن نقوم بمهمة تحليل البيئة الخارجية

***

تعرض البيئةُ الخارجيةُ نفسها على البيئة الداخلية ، أي على وعيك ووعيي ، في أشكال وتناسيق متنوعةٍ . فهناك النور والصوت ، هناك الرجل والقبلة والقوة ، هناك الغيمة والشمس والكتاب ، هناك جميع ما يطرق حواسّك طيلة حياتك . جميع هذه الموجودات تفاجيء وعيك عن طريق حواسك ، فهي اذاً كما هي بالنسبة لهذه الحواس ، أي ان لطبيعة حواسك أثراً فعّالاً في انتخاب هذه الموجودات وتنسيقها واسناد ما تُسنِد من الصفات اليها

هذا الاعتراف بان المعرفة نسبية الى حواس الانسان أمرٌ هامٌّ شرع العقل البشري في عصرنا هذا ينتبه لمتضمّناتهِ . لكنهُ لا يهمنا هنا كثيراً فنكتفي بافتراض صحته ونخطو عنهُ الى أمرٍ جوهريٍّ آخر

مهما تنوعت البيئة الخارجية ومهما تشعبت محتوياتها فهي مع كل ذلك تنحصر في شكلين لا ثالث لهما : المادة والحركة

كل مارأتهُ عين وكل ما سمعتهُ أُذن ، بل كل مالمستهُ يدٌ وكل ما شمهُ أنفٌ وكل ماذاقهُ فمٌ بل كل ماطرق وعي الانسان هو إما مادة أو حركة أو مادة متحركة (١)

لا بدَّ أن يكون قاريء المقتطف ملمّاً بالنظرية العلمية في تركيب المادة . لذلك لا نسهب هنا في شرحها بل نكتفي بالاشارة اليها . فهي تحلل جميع مظاهر المادة الى دقائق تكون متماثلة اذا اختصت بمركب كيميٍّ واحد ومن ثم تحلل هذه الدقائق الى جواهر فردة ( ذرات ) لكل عنصر من العناصر الكيمية كالحديد أو الاوكسجين ، واحدٌ منها . وهذه العناصر محدودة في الكون عددها اثنان وتسعون عنصراً . واذاً يكون عدد وحدات المادة القصوى محدوداً يبلغ اثنين وتسعين . هذا يعني ان الاشكال الهندسية التي تتركب منها المادة هي اثنان وتسعون . لنفرض انك دخلت مدينة نيويورك وأخذت في درس اشكال

(١) والأصح ان نقول طاقة اذ المادة هي بتركيبها الاقصى طاقة والحركة هي مظهر لنوع من الطاقة والمادة المتحركة هي الطاقة بعينها . ولكن تصريحنا أعلاه مع تنبيهنا هذا كافٍ لحاجة بحثنا

بناياتها وبوّبت هذه الأشكالَ بحسب هندستها فانك لا بدَّ تجد ان بنايات مدينة نيويورك تقع في الوف الاشكال الهندسية ، أجل لكل بناية شكلٌ هندسيٌّ خاصٌّ بها فيكون عدد الاشكال الهندسية لبنايات مدينة نيويورك هو عدد البنايات نفسها

هذا مايسجله الباحث عن بنايات نيويورك ولكن لنفرض ان للقارىء قوة تمكنهُ من التغلغل بين طيّات المادة والوصول الى وحداتها القصوى ودرس هذه الوحدات على المنوال الذي درس به وحدات مدينة نيويورك . فكم هو عدد الاشكال الهندسية التي تتبوّب بها المادة ؟ هو اثنان وتسعون لا غير . فكل وحدة تعترض القارىء في تغلغله هي لا بد احدى هذه الاشكال . فأنت ترى أن المادة أشد نظاماً واقل تشعباً في شكل تركيبها الاقصى من مدن الانسان

اذا ذكرنا المادة قصدنا بذلك احدى هذه الجواهر الفردة ( الذرات ) ، احدى هذه الاشكال الاثنين والتسعين . والآن نثب وثبة اخرى ونخترق حدود هـذه الوحدات كي نتبين ما تكنّـه في الداخل . يقول العلم اننا نجدها مؤلفة من كهربائية كالتي تنير مصابيحنا وتسيِّـر قطاراتنا وتشفي امراضنا . فيكون جوهر المادة النهائي هو الكهرباء

ولكن ما هي الكهرباء ، ما هي تلك الوحدات الكهربائية القصوى التي تتألف منهـا المادة والتي يطلق عليها العلم لفظتي الكترون وبروتون اي الكهرب والنواة التي يدور حولها ؟

نرى الآن في افق العلم الحديث نوراً جديداً خطا بنا خطوة شاسعة في سبيل تفهم سرّ الكهرباء . إذ نقرأ ان العلم قد حلّـل اخيراً الوحدات الكهربائية الى مركباتها وانها ليست هي في النهاية سوى امواج اشعاعية . والقارىء المواظب على قراءة الاخبار والمقالات العلمية في المقتطف لا بد ان يكون قد انتبه في الاعداد الاخيرة من المقتطف الى العلم الحديث المدعو الميكانيكيات الموجية . فدي برولي الفرنسي قد طبق هذا العلم على الالكترون وبرهن بذلك ان الالكترون ، او الوحدة الكهربائية السالبة ، له خواص موجية بحتة تمكنه من ان يُعكس ويُكسر ويتصرف كأنه موجة مستقرة . ومن اجل هـذا الاكتشاف نال دي برولي ، كما يعلم القارىء ، جائزة نوبل في الطبيعيات عن سنة ١٩٢٩ . وآخر صوت نسمعه في هذا الموضوع هو صوت الاستاذ دمبستر الاميركي الذي تخطى دي برولي وصرَّح بان الخواص الموجية لا تقترن بالالكترون فقط بل تقترن ايضاً بالبروتون اي بالوحدة الكهربائية الموجبة . واذا أثبت هذا التصريح، اذا اجتاز امتحان العلم وتمحيصه ، حقّ لنا آنئذٍ ان نقول ان البيئة الخارجية بما فيها من اشجار وصخور ونجوم وغيرها ليست هي في اقصى تركيبها الاّ امواجاً اشعاعية

لنتنفس الصعداء هنا برهة ولنتفقد ما سجلناه في هذا البحث حتى الآن

ارغمنا اولاً ان نميز بين البيئة الداخلية والبيئة الخارجية . نقدنا الاولى فحللناها الى وعي ذي عاطفة وفكر وسلوك . ونقدنا الثانية فوجدناها في النهاية امواجاً اشعاعية

الوعي والاشعاع ركنا الوجود. فلا وجود دونهما بل قد يكون امكان لوجود الوجود هل ثمة نظر فلسفي يوحد بينهما ؟ هل نستطيع ان ندمجهما في نظام شامل يتفرعان عنه باسلوب طبيعي سهل ؟ هذه غاية هذا المقال وكل ما تقدم تمهيد له

***

جوهر الوجود الاقصى هو الحوادث الفراغية — الزمنية . فيكون الوعي مجموعة حوادث والاشعاع مجموعة حوادث ايضاً . وتكون الحادثة الفراغية — الزمنية هي النظام الشامل الذي يوحّد بين الوعي والاشعاع . هذا هو المبدأ الذي نود ان نقره في هذا المقال والذي نسعى ان نرسم في ذهن القارىء صورة ثابتة جليةً عنه

وما هي الحادثة ؟ الحادثة هي ما يشغل حيزاً معيناً من الفراغ ومن الزمن وبلغة نسبية اينشتين من الفراغ — الزمن . فكتابة كلمة اينشتين في الجملة السابقة ، كما في هذه الجملة ، هي حادثة إذ شغلت فراغاً واستغرق هـذا الشغل زمناً . صوت السيارة الذي يطرق اعصاب اذني الآن هو حادثة إذ هو يشغل فراغاً ويستمر هذا الشغل في زمن . انا افكر الآن في ابتسامة صديقة عزيزة لديّ وهذا التفكير هو حادثة إذ هو يشغل فراغاً من دماغي ويستغرق زمناً . وهكذا قل في كل شيء آخر

الارض حادثة إذ هي تشغل فراغاً وتستمرُّ في زمن ، ولو شاهدها الاله ابولو الذي تمرُّ الوف الملايين من سنيّ الانسان عليهِ كأنها ثانية واحدة من وقتهِ لرآها تنفصل عن الشمس وتتجمد وتولدُ الحياةَ واخيراً تبردُ فتضمحل عنها الحياة ولَشاهَدَ جميع التغيرات في لحظةٍ واحدةٍ من حياتهِ . والشمس حادثة إذ هي تشغل حيزاً في الفراغ ـ الزمن . قراءتك لهذا المقال حادثة إذ هي تشغل حيزاً من الفراغ الزمن . انتَ حادثة لانك تشغل حيزاً معيناً من الفراغ — الزمن . وهكذا اقل في ابيك واخيك وحميك وفيك وذي مالٍ

لنتعمق قليلاً في فلسفة الحادثة . كل حادثة لها حدود فراغية ـ زمنية . فهي مقطع من الفراغ — الزمن يختلف صغراً وكبراً . كان زمن لم اكن انا فيهِ وسيكون زمنٌ لن اكون فيهِ فانا محدودٌ فراغاً اذ يوجد فراغ لست انا فيهِ كغرفة نوم غندي مثلاً . وهكذا اكون انا حادثة ذات حدود فراغية — زمنية

والامر الهام الذي يجب الانتباه لهُ هنا هو هذه الحدود المعينة التي تحدّ الحوادث فكل حادثة تمتدّ امتداداً معيناً في الفراغ وفي الزمن وليس ثمة حادثة زمنية بحتة ولا

حادثة فراغية بحتة بل كل حادثة تشغل حيزاً محدوداً من الفراغ — الزمن . ولذلك من الخطاءِ ان يُظن انهُ توجد حوادث صغيرة جدًّا بحيث تقع في لحظة زمنية او تشغل نقطة هندسية . كلاّ ! الكون لا يعرف اللحظات الزمنية ولا النقط الهندسية بل كل حادثة واقعية من حوادثهِ تمتدُّ امتداداً محسوساً في الزمن وفي الفراغ ايضاً

لنطلق لفظة الامتداد الزمني على المدة التي تقع خلالها الحادثة ولفظة الامتداد الفراغي على الحيز الفراغي الذي تشغله فيظهر من تصريحنا اعلاه ان الامتدادَ الزمني لا يكون صفراً في اي حالٍ من الاحوال وكذلك الامتداد الفراغي ، بل كلٌّ يكون كمية معينة قابلة للقياس

للحوادث الفراغية — الزمنية علاقات بعضها بالبعض عديدة اكتفي هنا بشرح ثلاث منها

(١) العلاقة التركيبية : اي ان معظم الحوادث تتركب من حوادث اخرى ابسط منها. قلنا إن الكرة الارضية كأي شيءٍ آخر في الوجود حادثة ، ولكن هذه الحادثة هي حادثة مركبة اي انها تتركب من حوادث اخرى ابسط منها ككاتب هذه الكلمات وكثيرون وكجبل حمالايا وكالحرب الكبرى وكالمؤتمر البحري لنزع السلاح . وهذه بدورها حوادث مركبة تتألف من حوادث ابسط منها . خذني انا مثلاً . كان يوم لم اكن فيهِ فرداً واعياً في هذا الوجود ولكن جاء يوم أصبحت فيهِ هكذا . ولا بدَّ يأتي يوم — عاجلاً كان او آجلاً — ينتهي فيه هذا الوعي الذي يشكل ذاتيتي . فبين هذين الوقتين — وقت ابتداء وجودي ووقت انتهائه — حدثت الحادثة العالمية التي اسميها انا . وهذه الحادثة تمتدُّ امتداداً محدوداً في الفراغ وفي الزمن . لنعتبر مقطعاً من هذا الامتداد ، لنعتبر ذاك المقطع الذي حدث في العشرين من شهر ديسمبر سنة ١٩٢٦ مثلاً . ففي ذاك اليوم كنت حيًّا وكنتُ لذلك كوعي وذاتية حادثة فراغية — زمنية . لكن هذه الحادثة مشمولة في الحادثة الكبرى التي هي أنا . ونستطيع ايضاً ان نجزّيء هذه الحادثة الصغرى الى مركباتها بحيث نراها مركبة من سلسلة حوادث فراغية — زمنية جرت ذاك اليوم . وعلى أي حال لا بدّ ان تكون اي حادثة مهما صغرت وتقلصت محدودة فراغاً وزمناً اي لا بدَّ ان تمتد امتداداً معيناً في الفراغ وفي الزمن

العلاقة التركيبية بين الحوادث ترى الحوادث متداخلة بعضها ببعض ، تراها مركبة بعضها من بعض ، فالارض حادثة اعم من حادثتي ولذا انا جزء منها ، والنظام الشمسيُّ حادثة اعم من حادثة الارض ولذا الارض جزء منها ، والكون حادثة اعم من حادثة النظام الشمسي ولذا النظام الشمسي جزء منها

(٢) العلاقة الفراغية : لنعتبر عدداً معيناً من الحوادث . إذا اختبرنا هذه الحوادث

او اذا فكّرنا فيها رأيناها مربوطة بصفة ضمنية لازمة نهائية رأيناها تنتظمُ بشكل يسمح للفكر البشريّ ان يجول بينها وينتقل من الواحدة الى الاخرى بطريقة ضرورية قصوى لا تحتمل اي زيادة تحليل . هذا الانتقال المعين هو ما نسميه بالعلاقة الفراغية بين الحوادث وبهِ نستطيع ان نصف هذه الحوادث بان الواحدة منها على يمين الاخرى والثالثة فوق الاولى والثانية أقربُ اليَّ من الاولى وهلمَّ جرًّا . اي ان جميع الصفات الفراغية التي تظهر لنا ضروريةً في الوجود تتضمنها هذه العلاقة .

ينتج عن هذه العلاقة الفراغية ان الفراغ الذي تسير فيهِ الاجسام المادية والاشعاعات الموجية ليس هو الاّ (١) المسافات المستقرة بين الحوادث و(٢) ترتيب الحوادث بالشكل الذي نستطيع معهُ أن نقول ان حادثة ما على يمين أخرى أو فوقها او أقرب إلى المتكلم منها

(٣) العلاقة الزمنية : ولكن تنسيق الحوادث الطبيعي يسمح بانتقال فكريّ آخر غير الذي نشأ عنهُ الفراغ. وهذا الانتقال ايضاً يظهر ضروريًّا لا يحتمل اي زيادة تحليل. وهو مستقل للمشاهد الواحد تمام الاستقلال عن الانتقال الفراغيّ. هو ما نطلق عليهِ اسم العلاقة الزمنية . اي انهُ تستقر في الحوادث صفة قصوى ترتّبها ترتيباً خصوصيًّا وتسمح لنا بالانتقال من الواحدة الى الأُخرى على منوال ممتاز بحدّ ذاتهِ مستقل للمشاهد الواحد عن المنوال الفراغيّ

ينتج عن هذه العلاقة أيضاً ان الزمن الذي تحدث فيهِ الحوادث ليس إلاّ (١) الفواصل الزمنية بينها و (٢) الترتيب الخصوصي الذي يجيز لنا اعتبار الواحدة قبل الاخرى أو بعدها

كان يُظن ان الفراغ وعاء تقع فيهِ الحوادث والزمن وعاء آخر تستمر فيهِ الحوادث وتتلو بعضها بعضاً . وان هذين الوعاءين مستقلان عن الحوادث التي تقع فيهما وأحدهما عن الآخر ولكن ما هما هذان الوعاءان ؟ لم يكن العلم في الماضي يستطيع أن يجيب عن هذا السؤال ، أما الآن بعد ان نقض اينشتين هذا الاعتقاد نقضاً أصبحنا نرى أن لا وجود البتة لهذين الوعاءين وان افتراضهما أمرٌ لا مبرّر لهُ وأصبحنا نعتبر الفراغ مجرَّد العلائق الفراغية بين الحوادث والزمن مجرَّد العلائق الزمنية بينها

***

ماهي مبرّرات هذه النظرة الى الوجود ؟

يبرّرها الفكر المجرّد الطلق والخبرة البشرية المباشرة . أنا موقن ان حياتي منذ ان بزغت كوعي الى الآن هي سلسلة حوادث بالمعنى الذي حددناه أعلاه . وأنا موقن ان جميع المؤثرات الخارجية التي تفاجيء هذا الوعي هي حوادث أيضاً . والاشعاع الذي هو جوهر المادة العلمي لا يرى فيهِ العلمُ سوى حوادث بحوادث . ولذا أراني مبرراً اذا نظرت

الى الوجود بكامله كمجموعة حوادث فراغية — زمنية لا غير واعتقد ان أيّ وعيٍ غير وعي ينظر الى خبرته الواقعية بهذا النظر المجرَّد يتوصل الى نفس ما توصلت اليه

أُنظرْ الى يدك اليمنى . تقول انك تراها . حسناً ، ما معنى ذلك ؟ معناهُ ان هناك جسماً ماديًّا تسميه يدك اليمنى ، وان هذا الجسم يشع أمواجاً نوريةً يصطدم بعضها بشبكية عينك حيث تقع على أعصاب حساسة تنفعل بالنور . وعند هذا الاصطدام يتولَّد تيَّارٌ عصبي يسيرُ في أعصابك نحو مركز معين في دماغك . وعند وصوله الى هذا المركز ينعكس في وعيك وينتج صورةً واعيةً هي نظرك ليدك . فها أنت ترى ان بين يدك ووعيك علاقة طبيعية متواصلة وإن قوام هذه العلاقة وكنهها الأقصى هو تتابع الحوادث وترابطها وتسلسلها . فيدك حادثة ومركباتها حوادث إذ جميع هذه تشغل فراغاً وتستمر في زمن . والاشعاعات النورية حوادث إذ كل منها يشغل فراغاً ويستمر في زمن . وشبكية عينك حادثة وأعصابك حوادث والتيَّار العصبي حادثة وأخيراً انعكاس هذا التيَّار في وعيك حادثة

اني أتحدّى العالم بأسرهِ كي يريني أمراً أو اختباراً ليس حادثة أو مجموعة حوادث

***

ماهي النتائج الحسنة التي تتضمنها هذه النظرة الى الوجود ؟

تتضمن أولاً التوحيد التام بين جميع مظاهر الوجود وتحليل هذه المظاهر الى وحدات أوّلية أطلقنا عليها لفظة « حوادث »

وتتضمن ثانياً الشعور الصوفي الداخلي ، أننا من لحم الوجود ودمه واننا محاطون بالحقيقة نفسها التي نحن نتألف منها ولذا فلسنا غرباء عن الوجود ولا خارجين عليه

وتتضمن ثالثاً النظر العلمي المنتج الذي يسود جميع دوائر العلم في العالم . فقد اعترف العلم الآن ان مادة بحثهِ هي الحوادث الفراغية — الزمنية وانه لذلك لايعبأ بأي مادة اخرى . حسبه درس هذه الحوادث وتعيين العلاقات المستقرة بينها

اذا شرع القارىء بتأثير هـذا المقال يتصور ان الوجود كما نختبره فعلاً هو سلسلة حوادث وان كل ما يحق لنا ان نفترض في هـذا الوجود وعنه هو هذه الحوادث لاغير يكون قد خطا الخطوة الاولى الضرورية لتفهم نسبية اينشتين ونظرية الكمّ وما اليهما واكون انا بدوري سعيداً بشعوري اني لم افشل كل الفشل في غايتي من هذا البحث

***

نختبر الوجود كوعي وكاشعاع . وهو في كلتا حالتيه خزان حوادث لا غير . فتكون وحدة الوجود القصوى الحادثة التي تشغل فراغاً وتستمرُّ في زمن . ولذا فهـذا المقال ليس الاَّ حادثة خطتها حادثة وانتهت من قراتها الآن حادثة . . شارل مالك

# مستنبط شرقي نابغة

## تربي مستنبطاته على الستين استصدرت شركة جنرال الكترك الاميركية تسعة منها باسمه

جاء جامعة بيروت الاميركية في السنتين الأخيرتين من سني الحرب الكبرى طالبٌ عامليٌّ أسمر اللون أسود الشعر عالي الجبهة برّاق العينين ولم نلبث قليلاً حتى شاع بيننا ان الطالب الجديد شيطان من شياطين الرياضيات فانهُ لم يترك فرعاً منها إلاّ وأقبل عليهِ يدرسهُ بلهفة وشوق حتى شهد لهُ أساتيذهُ بالبراعة والتفوُّق فيها . وانقضت الأيام ووضعت الحرب أوزارها ، وذهب كلٌّ منا في سبيلهِ ، هذا يدرس الطب او الهندسة ، وذاك هاجر الى اميركا او مصر وذلك يدرّس في قسم الجامعة الاعدادي أو إحدى مدارس لبنان الثانوية

وكنا نقرأ السمير النيويوركية من بضعة شهورٍ فاذا نحن أمام مقالٍ « للمخترع النابغة حسن كامل الصباح » واذا في المقال اشارة الى المقتطف والى محررهِ في شكل دعابةٍ مؤدّاها «ان محرر المقتطف لو كتب عن بعض العلماءِ الذين نعرفهم حقَّ المعرفة لوضعهم في مصاف الآلهة » فدبَّ الشكُّ في نفسنا أولاً . هل نحن نمجّد علماء الغرب فوق ما يستحقون ؟ هل نحن نسند اليهم من الأفعال فوق ما يفعلونهُ حقيقةً ؟ اننا نعتمد فيما نكتبهُ عنهم على المجلات العلمية التي يوثق بها كالسينتفك أميركان وناينتشر وغيرها ! ثم طوت بنا الذاكرة ثلاث عشرة سنة فعدنا الى مسرح جامعة بيروت في سني الحرب فرأينا فيها الرفاقَ والأصدقاء والأساتذة ورأينا بينهم « كامل الصباح » شيطان الرياضيّات . فتساءلنا عن حقيقة الشخصيتين شخصية المخترع وشخصية الطالب وأخيراً قررنا أن نكتبَ رسالة الى المخترع نذكّرهُ بالجامعة وبأحد رفاقهِ فيها ونشير الى دعابته المذكورة ثم نطلب اليهِ أن يذكر لقراءِ المقتطف طرفاً من أهم المستنبطات التي استنبطها فجاءنا منهُ كتاب نقتطف منهُ الرسالة التالية : [ المحرر ]

***

اذكر أن احد العلماء كتب في مجلة نايتشر الانكليزية لا الاميركية كلمةً ما زلت اذكرها وأصادق عليها وهو أن الرياضي الحقيقي هو شاعر بطبيعة الامر وأن الشاعر الذي يبتكر المعاني ابتكاراً هو رياضي ومخترع ضمني

عند ما كنت في جامعة ايلينوي صرفت همتي الى التجارب العملية في الفلسفة الطبيعية والهندسة الكهربائية ولهذا لما انتظمت في هذه الشركة كان عملي شاملاً للأمرين اي كطبيعي

ومهندس في الوقت نفسهِ . ولما كان اكثر المهندسين يتبعون التعابير التي يستنتجها الرياضيون امثال شتاينمتز والنواميس الطبيعية التي يكتشفها لانغميور مثلاً ولا تمكنهم نشأتهم أو دقتهم من التغلغل الى براهينها تراهم يتبعون ولا يقودون

الاَّ ان سهولة استخدامي للتعابير الرياضية ووقوفي على التجارب العملية ساعداني على القفز من منضدة المهندس الى معمل الطبيعي بسهولة فرأيت حاجة الاول ومشاكله وجواهر مكتشفات الثاني وفوائدها فتسنّى لي كذلك الجمع بين الاثنين واخرجت ما يقارب الستين اختراعاً أكثرها مسجل في دفاتر الشركة (جنرال الكترك) لم تقدَّم بها طلبات امتياز (بتنته) الا ان الشركة استخرجت تسعة مخترعات باسمي من واشنطون حتى الآن

وقد قمت بتجارب تتعلق بالدورات الكهربائية وأنابيب الكهارب لقلب التيار الكهربائي من مستقيم الى متحوّل وبالعكس بواسطة اجهزة ساكنة لا حراك بها « Static » وتوصلت الى اكتشاف نظريات علمية تبني عليها الشركة الآن بعض الشأن . وسترون مقالي العلمي في مجلة الشركة بعد حين . والغرض من ذلك هو توليد القوة الكهربائية المتحولة تحت ضغط عال يبلغ المائة الف فولط ثم تقويمها بمقوم ساكن لايخطئ (لان لامقوم متحرك يمكنهُ تحمُّل ذلك الضغط) ثم تسيير القوة تحت ضغط مستقيم ونقلهُ على الاسلاك من مكان الى آخر ثم عند انتهائها الى حيث تستهلك ، يستطاع تحويلها الى قوة متحولة بمحول لا يخطئ

والمقوم المستعمل حتى الآن هو عبارةٌ عن خليتين أو أكثر من الخلايا الكهربائية الزئبقية التي تسمح للتيار الكهربائي بالمرور في جهة واحدة وتحول دون مروره في الأخرى فيكون التيَّار الناشيء من عدة خلايا مستقيماً غير متحوّل . وقد حدث مراراً ان احدى تلك الخلايا أخطأت فسمحت للقوة السلبية بالمرور أي سمحت للكهارب بالاندفاع جهة القطب الموجب (الانود) عوضاً عن القطب السالب (الكاثود) فاندفع بذلك تيَّار هائل لو استمر لأحرق كل جهاز في طريقهِ . وما زال مهندسو شركتنا ومهندسو الشركات الاميركية والأوربية الأخرى يحاولون أن يتوصلوا الى طريقة تحول دون ذلك فلم ينجحوا النجاح التام

وقد توفقت ببحث رياضي وحسابات مشتبكة من استنباط دورة تعكس القوة الكهربائية على الخلية السلبية اذا حاولت الخطأ فتجعلها ايجابية بأسرع من لمح البصر وبذلك تحول دون خطئها . وجربنا الآلة في المعمل فنجحت نجاحاً حاسماً حتى انا تخطينا الدورة الكهربائية في إحدى الخلايا بقضيب معدني فعوضاً عن أن يندفع تيار قوي انحطَّ التيار دون قيمته المعتادة. والشركة عازمة أن تستخدم هذه الدورة في كل أجهزتها . والمأمول ان تقتفيها سائر الشركات الاوربية

أما طريقتي في التلفجن (التلفزة اي الرؤية عن بعد) فقد استنبطتها عام ١٩٢٤

أي قبل أن يبدأ الكسندرسن في تجاربهِ وقد أوضحها لهُ بالذات فرمى بها عرض الحائط مع أن لانغميور أعجب بها اعجاباً كثيراً وكذلك كولدج . غير ان الكسندرسن المشار اليهِ لم يشأ أن يشتغل لانجاح فكرة غيره فحاول اكمال اختراعه الميكانيكي وقد وجد بعد استنزاف كل الوسائط ان الخلية الكهربائية النورية ( ما رأيك في كلمة « كهرنورية » ) لا يمكنها أن تدفع مقداراً كافياً من الكهارب في الوقت القصير الذي يمرُّ فيهِ الشعاع على نقطة من نقاط الشبح ولهذا فقد وقف عند هذا الحد من وضوح الأشباح الملتقطة . والأمر الآخر هو صعوبة التوافق . اما طريقتي فاليك وصفها بالايجاز وقد اخذت بها ثلاثة امتيازات

يرتسم الشبح بعدسات نورية على قاعدة انبوب كهربي (نسبة الى كهرب) Cathode ray tube فيهِ نزر يسير من ذرات بعض الغازات أو ابخرة بعض المعادن المتأثرة بالنور كالصوديوم او السيزيوم اوما شاكلها . فيختلف الضغط الكهربائي على نقاط القاعدة باختلاف سنائها فاذا كانت مظلمة ثبتت عليها الكهارب وبقي ضغطها السلبي عالياً واذا كانت سنيّة اندفعت منها الكهارب بفعل النور وهبط ضغطها السلبي .امام تلك القاعدة شبكتان معدنيتان والشعاع السلبي يخترق تينك الشبكتين وينتهي الى القاعدة فاذا صادف نقطة مظلمة انعكس بشدة لعلو الضغط الكهربائي وكان نصيب الشبكة القصوى من الكهارب أكثر من الدنيا . أما اذا صادف نقطةً وضّاءة التقطت الشبكة الدنيا منهُ اكثر من القصوى . ثم يؤخذ التياران الملتقطان بالشبكتين ويضاعف مقدارها الوف المرات ثم يسيران على اجنحة الراديو الى المركز الملتقط. وهنا انبوب كهربي آخر على قاعدته دقائق تتألق عند ما تقع الكهارب عليها ويكون تألقها متناسباً مع شدة ورود الكهارب . وعليهِ اذا وقع الشعاع الكهربي في المركز المذيع على نقطة سنية من نقاط الشبح يشتد ورود الكهارب في الانبوب الموجود في المركز الملتقط وعليهِ تكون النقطة متألقة بتلك النسبة والعكس بالعكس

يتحرك كلا الشعاعين الكهربيين بقوة كهربائية او « كهرمغنطيسية » صادرة عن المركز المذيع . لانهُ من المعروف ان شعاع الكهارب تتحول جهتهُ بسهولة اذا طبقنا في جهةٍ عمودية على استقامته قوةً مغنطيسية. واذا طبقنا قوتين جيبتين Sinosoidal متعامدتين يرسم طرف الشعاع الواقع على القاعدة دائرة تامة اذا كان القوتان مفترقتين بزاوية اختلاف قدرها ٩٠ درجة «phase difference» . اما اذا كانت شدة تلك القوتين تتحول تحولاً مكرراً فان الشعاع الكهربي يرسم على اللوحة لولباً. فاذا وقعنا تلك الكميات التوقيع المرغوب تمكنا من جعل الشعاع يمر تقريباً على كل نقطة من نقاط القاعدة اي عدد شئنا من المرات في الثانية كما هو ظاهر من الرسوم الموجودة في سجل الاختراع. وهذه الطريقة تفضل الطرق الميكانيكية بثلاثة امور

﴿اولاً﴾ الشعاع الكهربي لاتقاعس فيهِ ولذلك يمكن تسييره بأية سرعة مرغوب فيها فيمكن أن يغشى اللوحة المرسوم عليها الشبح الف مرة في الثانية اذا شئنا ولكن هذه السرعة محدودة بتكرر موجة الراديو . وبذلك يزداد وضوح الصور

﴿ثانياً﴾ لما كان الشبح مرسوماً أبداً على اللوحة فان التأثير النوري الذي يعدّل مرور التيار الكهربائي يفعل بكل مقدوره بعكس طريقة التلفزة الميكانيكية التي تعرض فيها نقطة من نقاط الشبح لتأثير النور لمحة قصيرة جدًّا هي الزمن الذي يمر فيهِ شعاع النور فوق تلك النقطة. وقد ظهر مؤخراً ان التيار الذي ينبعث من الخلية النورية في تلك البرهة أقل من اللازم ليس لأن فعل النور بطيء بل لأن عدد الكهارب المندفعة من الخلية الكهرنورية متناسب مع زمن التعرُّض للنور

زد على ذلك اننا في طريقتنا لا نستخدم التيار الكهرنوري نفسه — وهو صغير جدًّا — كما يفعل من يستخدم الطريقة الميكانيكية إلا اننا نستخدم الفعل الكهرنوري لاحداث تغيرٍ في التيار الذي يحدثهُ شعاع الكهارب بنسبة سناء نقطة الشبح الواقع عليها أي أن شدة التيار في الحالتين تكاد تكون بنسبة واحد لمئات الالوف

﴿ثالثاً﴾ : ان الطرق الميكانيكية يصعب احداث توافق تام فيها بين الجهازين المرسل والملتقط غير أن طريقتنا تحدث هذا التوافق بدون أقل عناء لأن القوة الكهربائية التي تحرك الشعاع المرسل هي نفسها ترسل على جناح الراديو ثم تصفى وتستخدم لتحريك الشعاع الملتقط

هذا ملخص ما أحدثتهُ في التلفزة إلا أن الشركة لا تظهر عناية كبيرة بالتلفزة بل تظهر أضعاف العناية بالدورة التي أحدثتها لتحويل القوة الكهربائية من مستقيمة الى متحولة والعكس بالعكس . وعلى الأخص الدورة التي أصبح فيها خطأ الخلية الكهربائية عند تقويم القوة الكهربائية من المحال . وبالأمس قدم الى دائرتي أحد مهندسي الراديو في الشركة وقد أوضح بان المقومات التي يستعملونها في الراديو تخطيء أحياناً وتحدث ضرراً كبيراً . وقد سمع بدورتي التي لاتخطيء وانا قد استعملنا أنابيب مصنوعة لتقوم مائة فولط في دورتنا فتمكنا من تقويم عشرة آلاف فولط بها بدون أن تخطيء . فاقترح أن نوضح لهُ قواعد الدورة كي يستخدمها في كل دورات الراديو بحيث تصبح عالمية في وقت قصير

وأود أن أقول كلمةً قبل أن أنتهي . اني لم استنكر عملك قط في تمجيدك لرجال العلم وربما كان الباعث لكلمتي في السمير هو انفعالي الوقتي من مناقشاتي مع أحدهم الدكتور لنغميوَر ولذلك استدركت قولي وقلت «وربما كان مصيباً» أي أنتَ . وحقيقة رأيي هي اني أرجح تمجيدك للعلماء ولو كان مبالغاً فيهِ عوضاً عن تمجيد بعض الشعراء والكتاب ورؤوسهم وشهرتهم كالطبل كما يقول « ولز » في « برناردشو » ضخمة ومرعبة ولكنها فارغة

# بحث طريف في «التوارج» الملثمين

## مقام المرأة العالي عندهم

المرأة التارجية تمتاز عن الرجل بالفطنة والذكاء . ولكنها حُرِمت كلَّ ما في الانوثة من وداعة وجمال ، وكل ما في المرأة من فتنة وسحر . وقد امتاز الرجل عنها بالحسن ورشاقة القد ، وجمال الهندام . ولعلنا نستطيع بهذا ان نعلّل كثرة الشواعر من النساء، وقلة الشعراء من الرجال اعني ان المرأة رأت في الرجل من الجاذبية والاغراء ما اثار شاعريتها وملأ ما بين جوانحها عاطفةً وشعوراً، فنظمت الشعر فيه . وان الرجل لم يجد في المرأة التارجية ما يجب ان يكون فيها من الروعة والفتنة ، فظلّت عواطفه باردة ، وظلَّ هو جامداً لا ينظم الشعر فيها . وقد يكون ايضاً هذا هو السبب في ان الرجل لا يتزوج اكثر من واحدة ، ولا يطلّقها يستبدلها بواحدة اخرى . الاّ ان هذا التعليل غير صحيح والحق انهم لا يعددون الزوجات ،ولا يطلّقون ،لان المرأة هي التي تتحكّم بالرجل تحكماً مطلقاً ، وتستأثر بالامر والنهي دونه ، داخل المنزل وخارجهُ . فأمرُ الزواج والطلاق وغيرهما كله بيد المرأة ، وهذه لا تحجم ان تقول للرجل : « ليس لك من الامر شيء ..»

ومع ان المرأة هي الآمرة الناهية ، لا تكاد الفتاة تمضي عقد زواجها الا عن اضطرار او عمّا يشبه الاضطرار ، لانها ترى في الزواج للرجل شبه سلطة عليها لا يدّعيها هو لنفسه ، ولا تعترف له هي بها . وهم يمدحون المرأة التي تعاف الزواج ،وتعيش عانسة عازبة وللنساء مثل اعلى في هذا الباب هو حياة « داسين » التي كدن يعبدنها من دون الله وداسين هذه هي اخت آمنوكال هكار لم تتزوج قط في عمرها عزوفاً عن الرجال وكبرياءً. وقد مدحها النساء على ذلك باشعار كثيرة . ووضعن عنها روايات ملأنها بمناقبها ومعجزاتها . حتى اصبحت اليوم موضوعاً للخرافات والاساطير

وهم يعنون بالفتاة اكثر مما يعنون بالغلام . فاذا ولدتْ تباشروا بميلادها ، واولموا لها دون الغلام .واذا بلغت الحلم او غطّتْ رأسها كما يقولون ، اولموا لها ايضاً واحتفلوا بها. ويومئذ تحضر مع الاوانس سهرات « آهال » . وترى الفتيان يومئذٍ يعرضون انفسهم عليها عرضاً وهم في زينتهم . وفي الخر ملابسهم متلثمون منتظمون ، لا ترى الا اعينهم خلال النقاب . يريد كل واحد منهم ان ترضى عنهُ وتستخلصهُ لنفسها صاحباً او خطيباً . ولا يجرؤ احد منهم ان يفاتحها بكلمة في هـذا الشأن فتمرُّ هي بهم سافرة مغتبطة . او ضاحكة مستبشرة ، تتصفح هذا ، وتسخر من لثام هذا ، وتعجب برشاقة هذا . حتى اذا

اختارت واحداً منهم. ورضيته لها خليلاً، رجع الآخرون وكأنهم خسروا الدنيا والآخرة يحملون بين جنوبهم الغم والحسرة . ويرجع صاحبها ، وهو يطفر مرحاً ونشاطاً ، ويطفح زهواً وخيلاء ، يكاد يخرق الارض ويبلغ الجبال طولا . ثم يقضيان معاً مدة قبل الزواج يختلفان فيها بعضاً الى بعض ، ويخلوان بانفسهما ، ويجتمعان في سهرات «آهال» العمومية. ليظهرلها هو انهُ كفؤ لها، ولتتأكد هي مما عنده من الادب والاستقامة. وماالادب والاستقامة في عرفهم الا واجبات عرفية يؤديها الرجال، ولاسيما الفتيان على اتم وجه، وبغاية التدقيق والويل كل الويل لمن فرّط في واجب منها كمن اكل او شرب او حسر عن لثامهِ امام امرأة غير زوجته ، فانهم يعدُّون ذلك إهانة منهُ للمرأة لا يغفرونها . ومن كمال المروءة والادب عندهم ان لا يفعل الرجل شيئاً من ذلك امام المرأة مطلقاً . ويودُّ الفتى لو تسوى بهِ الارض دون ان تسمع عنهُ خطيبتهُ انهُ اساء الادب، فاكل امام امرأة. واني اعرف ان النساء في بعض قبائل البربر والعرب بالجزائر هن اللاتي لا يأكلن ولا يشربن امام الرجال على خلاف الامر عند التوارج . ولعلك تعجب جد العجب اذا قلتُ ان الفتى لا يلقى خطيبتهُ الا متجملاً انيقاً . ولا تكاد هي تلقاه الا في بذلة خدمتها ! وماذا يغنيها بعد ما حرمت ما في المرأة من عذوبة وروعة ان تتزين بزينة مستعارة وجمال كاذب. واذا اجتمعا فلا يتحدثان في شيء، الاّ ان يتطارحا احاديث الحب والغرام، او ان يشكو بعضهما الى بعض ما يجده من حرارة الوجد بهِ والشوق اليه . ومن الغريب ان الفتى لا يقبل خطيبته مطلقاً ، لا لانهُ يخاف ان يأثم بالتقبيل بل لان التقبيل عار عظيم في عرفهم. وبدلاً من ذلك فانهُ يشمها ويستنشقها كما تستنشق الريحانة او يشمها ويكرفها كما تكرف !

واذا رضيت الفتاة ، واعطت الخطيب أمارة على رضاها زوّجهُ منها ابوها . وتضطر العروس في ايام عرسها الاولى الى الزينة فتتزين ، ولكن بماذا ؟ تصبغ غدائرها بالزيت واليحموم ، وتبيت في زينتها هذه ، وتصبح وقد طُلي بالسواد وجهُها وجيدها وترائبها، وتراها أنت صبيحتئذٍ ، فترى منظراً كريهاً على أشدّ ما يكون قبحاً وبشاعة

وحفلة العرس في باديتهم أن يخرج النساء الى عرصة من عرصات الحيّ ، يغنّينَ ويضربن الطبول ، ويركب نحو عشرة من الرجال نجائبهم ، ويرقصون جيئة وذهاباً . وغناء النساء وضربهنَّ للطبول على حسَب رسيم المهاري . وعند الانتهاءِ تعمد فتاة آنسة الى خمارها فتجعله على عصاً تلوّح بهِ ، فتستبق اليهِ المهاري ، والفخر كل الفخر لمن سبق فاختطف الخمار من يد الفتاة . وفي الحضر يرقص الرجال فُرادى ، يأخذ الراقص منهم حريشهُ ( رمحهُ ) بيده ، ويرقص على رِجْل واحدة . والذي نعلمهُ عن بعض قبائل العرب والبربر بالجزائر وفي بعض بلدان أسبانيا ( وحتى في المراقص الاوربية اليوم ) انهم اذا

كانوا في عرس فالعادة ان الرجال هم الذين يعزفون ، وان النساء هنَّ اللاتي يرقصن . واذا صحَّ ماقيل من أن هذا أثر من آثار استعباد المرأة وتحكُّم الرجل بها حتى لا تعدو أن تكون لهُ ملهاة يلهو بها ، كما يلهو بالآلة الصماء . فاننا نستطيع أن نعكس هذا بالنسبة الى التوارج . فالرجل هنالك هو الذي يرقص للمرأة ، ولا يعدو أن يكون ملهاة لها . ونستطيع أن نقول ان هذا من آثار تحكُّم المرأة بهِ ، حتى انهُ لا يعيش إلاَّ لها

والمرأة في البلاد المتحضرة اذا تزوَّجت نُسِخَ اسمها ، واندمج في اسم الرجل ، فتعرَّف بالزوج ، وتضاف اليهِ ، فيقال «مدام فلان» . والأمر في التوارج على خلاف ذلك ، فان المرأة هنالك لا ترضى بان ينسخ اسمُ الرجل اسمَها ، ولا تعرَّف هي بهِ ، أو تضاف اليهِ ، بل هي التي قد تنسخ اسمَهُ باسمها ، فيقال «زوج فلانة» و «ابن فلانة» و «أبو فلانة» أي لا يندمج اسمها في اسم الرجل ، ولا تضاف اليهِ ، سواء اكانت زوجة أو بنتاً أو أمًّا على غير ما هو معروف بين المتمدّنين

«آهَالْ»

ولعلَّ الظاهرة التي تميّز حياة التوارج الاجتماعية ، ويختلفون بها جدّ الاختلاف عن اخوانهم المسلمين هي هذه السهرات التي يُسمونها «آهَالْ» وهي مجامع لَهْوٍ وأُنسٍ ، يجتمع فيها الرجال العزّاب بالأوانس والأيامى من النساء . يتسامرون ويتناجون ، ويغنون ويلهون الى ساعة مؤخرة من الليل ، أو حتى مطلع الفجر . وذلك انهم اذا فرغوا من العشاء خرج النساء غير متخذات الاخدان ( الازواج ) الى ساحة قريبة من منازلهن ، وجلسنَ جمعاً واحداً أو أكثر كما يشتهين ، وجعلت منيتهن تغنّي وتوقّع على رباب يُسمُّونهُ «آمزاد» وهو قارورة قرعة مجلّد ، وتتخذ لها أوتارٌ من أعراف الخيل . ويجيءُ كلُّ رجل ملثّم الوجهِ منتقباً ، ومتجمّلاً أنيقاً . فيرشق حريشهُ الى جانب خطيبته أو صاحبته ( محظيته ) . واتخاذ الصاحبة بغير نية الزواج أمرٌ معروف عندهم لا ريبة فيهِ ولا عيب . ثم يؤذن له ، فيجلس اليها جلسةً قائمةً مستوية لا يكحّ فيها ، ولا يتلفّت ولو لحادث مهم وقد يكون الرجل على بضعة أميال من «آهال» ، فيتخذ خصيصاً لهذا الأمر مهريًّا نجيباً ، حتى اذا بلغ «المجمع» سلّم ، وأناخ راحلته ، ولكنهُ لا ينزل حتى يؤذن لهُ من كبيرة المجمع . ولا تكون هذه الكبيرة إلاَّ امرأة ، وهي التي لا ينصرف أحد من المجمع إلا باذنها

وفي «آهال» لا يرفع الرجل صوتهُ فوق صوت المرأة ، ولا يغنّي ، إلا اذا رغبنَ منهُ ، وألححن عليهِ وكان حسَن الصوت ، وأذنت لهُ صاحبته . ومنتهى الأدب والوقار والحياء عندهم ان يتأدّب الرجل بهذه الآداب ، أو يتقيّد بهذه القيود التي لا تتقيّد المرأة بواحد منها . حتى انها لا تتجمّل ولا تتأنّق في أكثر الأحيان ، وتلقى خطيبها في

« آهال » وهي في بذلتها اليومية . والمرأة عند بعض العرب والبربر في الجزائر هي التي لا ترفع صوتها فوق صوت الرجل ، وتتأدّب بآداب لا يكاد الرجل يتأدّب بواحدٍ منها

واذا مضت دولة الليل أعلنت الكبيرة بانفضاض الجمع . وخلت حينئذٍ الصاحبة بصاحبها ، وجلستْ الفتاة بخليلها ، بعيداً عن الانظار ، وخلاءً من العيون ، الى مطلع الفجر أو الى مطلع الشمس . ويقول السيد يحيي أبو ثمن ان هذه الخلوات لامنكر فيها . ويؤكّد انها لا تكون إلاّ على حبّ طاهر غير آثم ، وعفافٍ تامّ لا شائبة للريبة فيهِ . مع اني سمعت مثل هذا عن بعض بادية الجزائر التي يلتقي فيها العاشقان في اغفاءة الواشي وغفلة الرقيب، فما انا بمؤمن بمثل هذا العفاف . ولئن آمنت به فيما بين العاشقين اللذين لا يلتقيان الاّ اللحظة بعد اللحظة يختلسانها اختلاساً ولا يكادان يطمئنان فيها، ولا تكاد تسعهما لا كثر من السلام ومقدمات الحديث ، فلا اراني أومن به فيما بين العاشقين اللذين يلتقيان في كل يوم وليلة ، ويبيتان في مثل لحاف واحد، من غير أن يحذرا واشياً أو رقيباً لا ن الحب النّهم الذي يريد ان يشتفي لا يبالي بالعفاف بل قد يعمي صاحبه « حتى يرى حسناً ماليس بالحسن »

## الملابس والزي

اذ كلب البرد واشتدّ لبس اهالي اهرير لاتقائهِ عباءات وبرانس من الجلد ، ولا يلبسون البرانس الا ان تكون من الجلد . ولبس غيرهم بدل البرنس سترة كبرى من صوف تأتيهم من توات وهي خشنة مثل بعض ما نتخذه نحن في الشتاء غطاءً . وملابس الرجال والنساء متماثلة في شكلها ونوعها ،وهي من اقمشة خشنة بسيطة ترد عليهم من بلاد الانكليز ويصبغونها بالنيلة الزرقاء . والفخر عباءة عندهم ماكانت تميز زرقة ولمعاناً . ويلبس نبلاؤهم أثواباً مفوفة مجعبة زرقاء . ولا يغسلون ثيابهم البتة، ولايخلع الواحد منهم ثوبه حتى يبلى على جلده . ويصبغون جلودهم ايضاً بالنيلة الزرقاء . ولا يغسلون وجوههم ولا ايديهم ولا ارجلهم . ويتيممون للصلاة بالتراب ولا يتوضؤن لها بالماء . وهم اصحاء غير مرضى ، والماء موجود غير مفقود . ويلبسون نعالاً بسيطة يتخذونها من جلد الزرافة او من جلد المها ( بقر الوحش ) ويخيطون اليها طبقة من الجلد الفلالى الناعم المرقوم بنقوش يباهون بها كما يتباهون بالنقوش البديعة التي ينقشونها على برانس الجلد وجبابه

ونعل الرجل عريضة اوسع من رجله ، بخلاف المرأة فنعلها قدّ رجلها . وكذلك الامر في الثياب . وقد يتخذ الرجل في عباءته « جيفا » يبلغ ذراعاً مربعاً يتباهي بسعته

ويتخذ الرجل منهم لثاماً يتلثم به . وهو من نوع القماش الذي يلبسونهُ . ويجب ان يكون مجعّباً ومصبوغاً ايضاً بالازرق . ويجب ان يكون في تجعبه وزرقته لامعاً زاهياً . ويلتثم الرجل،

ثم لا ينزع لثامه ، الا اذا خلا في منزله . ومن العار عندهم ان يكشف الرجل عن وجهه امام امرأة ، ولا سيما امام ختنته ( ام زوجته ) . ومن حكاياتهم ان رجلاً كان ذات يوم عرياناً وغير متلثم ، وقد لف فوطة بوسطه فرأى ختنته مقبلة عليه ، فسرعان ما انتزع الفوطة من وسطه والتثم بها ، وقابل ختنته مقابلة فيها الادب والوقار ! وفيها المروءة والحياء ! وهم يذكرون هذا الرجل بكل تجلة واحترام ، ويصفونه بكمال الادب والمروءة . والسبب في اصل اللثام هو التوقي من الحر والبرد والغبار . او الاصل فيه : التنكر لاجل النهب والغارة. واذا طالت لحية الرجل تحت اللثام ظفرها واذا حجم ، او حلق رأسه توارى بذلك من الناس

عقائدهم

هم مسلمون كما رأيت ، ولكنهم يعتقدون انهم هم المسلمون حقًّا . وان «جانت» بلدة مقدسة ، ويزعمون ان مكة المكرمة بالبيت الحرام الذي فيها كانت عندهم في جبل قريب من « جانت » هذه ، ويزعمون ان كلباً اسود جاء ذات يوم ، فحال بينها وبين طلوع الشمس فانتقلت الى الحجاز حيث هي اليوم . وما زالوا الى اليوم يسمون هذا الجبل « مَكَتْ » ومهما كانت هذه الخرافة ، فمعناها تقديس بلدتهم ، وقصر الدين على انفسهم . وعندهم خرافات حربية ، يصفون فيها ابطال النهب والغارة باوصاف الربوبية ، وهم اتباع للطريقة السنوسية ويعظمون الشيخ السنوسي تعظيماً كثيراً . ومع ذلك فليسوا كبقية المسلمين الذين وضعوا خرافات كثيرة رفعوا فيها «الاولياء» الى مقام الالوهية ، واتخذوا من دون الله انداداً يحبونهم كحب الله

ومما أخذه التوارج عن « كفرة » انه اذا جاء أجنبي غير مسلم يزور مسجداً من مساجدهم كشفوا عنهُ ، وعاينوه ، فان وجدوه رَجُلاً ذَكَراً ، وضّؤوهُ ، وأذنوا لهُ بان يدخل المسجد ، وإن وجدوها امرأة منعوها من الدخول . ولستُ أدري ماهو أصل هذه الخرافة . ولا يتساهلون في معاينة الزائر ، والكشف عنهُ ، مخافة من الزائرات اللاتي يجئنهم لابسات ملابسَ رجال ، ويشتبهن عليهم بالزائرين الذين يحلقون لحاهم وشواربهم ! وكانت زائرة انكليزية مشهورة ، ولعلها مسز فوربس لبست لباسَ رجُل ، واحتالتْ على أهل « كفرة » فدخلتْ الجامع ، وسمحوا لها بالدخول ظنًّا منهم انها رجُل . فمنذ ذلك اليوم أوجبوا معاينة كل زائر يزور المسجد . ولعلّهُ من هنا اعتقد الغربيون اعتقاداً خاطئاً أن المسلمين لا يبيحون للمرأة أن تدخل المسجد

ولقد ارسلت فرنسا الى تلك البلاد نفراً من « مقاديم » الطريقة التجانية ، ونفراً من اشياخ الطريقة القادرية ، ليحملوا الناس هنالك على الرضى بالاحتلال الافرنسي ، وليطفئوا ما في صدورهم من نزعة الى المقاومة والدفاع . ثم ليقوموا في البلاد التي مازالتْ حرّة

بدعاية تمهد لفرنسا طريق الاستعمار . ومع انهم لا يدركون الغرض الحقيقي من تلك الطرق الصوفية فانهم ينظرون اليها كما تنظر الى بدعة منكرة ، ذلك بانها ما تزال جديدة ، لم يمرّ عليها الوقت الكافي لتكون امراً قديماً يحتفظ بهِ الناس ويقدّسونهُ تقديساً . والعامة قد تكر الجديد ولو كان حقّا ، وتتبع القديم ولو كان باطلاً

اعيادهم

واهم عيد عندهم هو عاشوراء ، ويسمُّونها : « السّبيبّة » ، ومدّتها عشرة ايام اولها غرة المحرم . ويأتونها من كل فج عميق ، ويذكرون ان رجلاً منهم كان على عشر ليالٍ من « جانت » فجاءها ليقضي بين قومهِ فيها ايام هذا العيد ، حتى اذا لم يبق بينهُ وبينها الا ثلاث ليالٍ ادركه وقت الرقص من يوم السبيبة ، وعرف انهُ لا يصل « جانت » قبل ثلاثة ايام ، جعل يرقص وحده فعثر بركوة ماء كانت معهُ فأراقها ، وليس امامهُ ماءٌ سواها فمات عطشاً . وهم يعدُّونهُ شهيداً ، ويترحمون عليهِ . وفي هذا العيد يرقصون ، ويتفاخرون كثيراً . وتختار كلّ قبيلة منهم فرقة خمسة او اربعة من ابرع شبانها الراقصين ، وتزينهم باجمل زينة ، وتلثمهم بأزهى اللثامات زرقةً ولمعاناً ويحشر الناس ضحى في صعيد واحد . ثم تتبارى الفرق الراقصة على غناء النساء ، فمن حازت الاستحسان والاعجاب كان ذلك فوز لقبيلتها ، وحسِبَتْ هذه القبيلة انها قد ظفرت بالسعادة ، واقبلت عليها الدنيا بحذافيرها وتكون انت احب الناس الى القبيلة التي يعجبك رقص فرقتها . وتحكم بينهم لجنة محايدة ، وكثيراً ما يكون حكم اللجنة سبباً للمنافرة والخصومة

واما اعيادهم الاسلامية الاخرى فانهم يعيّدونها كما يعيّدها المسلمون الآخرون . الا إنهم اذا فرغ الامام من خطبة عيد الاضحى قذفوه بالحصى وتسابقوا اليهِ يقبلونهُ ! . .

واخيراً نلفت نظر القراء الكرام الى هذا المقام الرفيع الذي نالتْهُ المرأة التارجية بالنسبة للرجل ، وهومقام المرأة الغربيةمن حيث مساواتها بالرجل . والرجل عند التوارج يتقيد امام المرأة بقيود . لا تتقيد هي بواحد منها . حتى انهُ يتزين لها ، ولا تتزين هي له ولا يرتفع صوتهُ فوق صوتها . ولا يأكل ولا يشرب امامها . ولا تراه قد حسر من لثامه. ويكاد يقف بين يديها كما يقف بين يدي الله خشيةوخضوعاً . وهنا هل يحق لنا ان نسمي « حرية المرأةالتارجية » هذه، حضارةً وتمدّناً ؟ وهل دعاة « السفور » يدعون المسلمة الشرقية الى الرقي والتقدم ، ام يدعونها الى التأخر ، ويرجعون بها الى الوراء ؟ وهل يسرُّ المسلمة الشرقية ان تكون من الحور المقصورات في الخيام ، ام يسرها ان تترقى وتتمدّن ، حتى تكون كالمرأة التارجية حريةً وسفوراً ؟ !

تلمسان ( الجزائر ) محمد السعيد الزاهري

# احاديث ابن دريد

رأى القارىء ان بديع الزمان ليس المنشىء الاول لفن المقامات ، وانما حاكى احاديث ابن دريد . فمن هو ابن دريد ، وما عسى ان تكون الاربعون حديثاً التي انشأها وفتح بها باب القصص لبديع الزمان . ولد ابو بكر محمد بن الحسن بن دريد بالبصره في خلافة المعتصم سنة ٢٢٣ هـ ثم صار الى عمان فأقام بها مدة ، ثم صار الى فارس فسكنها مدة ، ثم قدم بغداد فأقام بها الى انمات سنة ٣٢١

ولسنا هنا بصدد الافاضة في حياة ابن دريد ، وما وقع فيها من مختلف الاحداث وما عرف به من قوة الحفظ وكثرة الاملاء ، وما اخذ عليه من افتعال العربية وتوليد الالفاظ ، وادخال ما ليس من كلام العرب في كلامها ، وانما يهمناان نذكر بعض الجوانب الدقيقة من تلك الشخصية القوية التي حسبها الناس لا تحسن غير رواية اللغة والشعر وتصريف الافعال . وسنرى ان ابن دريد بالرغم من شغله باللغة والرواية ، وكلفه بالبحوث الجافة التي تختم على القلب ، كان رجلاً دقيق الحس ، عذب الروح . وليس بكثير عليه ان يكون فناناً بارعاً يدين له امثال بديع الزمان ممن طبعوا على جودة الفهم وحسن البيان

كان ابن دريد شاعراً . ولكن اي شاعر ! شاعر مقل تحفظ له الابيات والمقطوعات وبعض القصائد . ولكنه كان يسكب روحه فيما ينظم من الشعر فترى معانيه قوية سحارة بلا جلبة ولا ضوضاء ، كما تفعل الجفون النواعس بألباب الشعراء

خرج مرة يريد عمان فنزل تحت نخلة فاذا فاختتان تزقوان في فرعها ، فقال :

اقول لورقاوين في فرع نخلة  وقد طفّل الامساء او جنح العصرُ
وقد بسطت هاتا لتلك جناحها  ومال على هاتيك من هذه النحر
ليهنكما ان لم تراعا بفرقة  وما دبّ في تشتيت شملكما الدهر
فلم ارَ مثلي قطع الشوق قلبه  على انهُ يحكي قساوته الصخر

وهي ابيات تفيض بالرفق والحنان ، وتمثل ائتلاف الطير ارق تمثيل ، ولا يعرف قيمتها الا من الف مناغاة الطير في صحوات الربيع ، واصائل الخريف . . . ومن شعره

عانقت منه وقد مال النعاس به  والكأس تقسم سكراً بين جلاسي
ريحانة ضُمّخت بالمسك ناضرة  تمجُّ برد الندى في حر انفاس

وفي هذين البيتين صورة شعرية جذابة ، والبيت الثاني يبدو وكأنهُ وثبة من وثبات الخيال فاذا تجاوزنا امثال هذه الشواهد من شعر ابن دريد — وفيها وحدها الدلالة على

التفوق في الافتنان والابتداع — ثم انتقلنا الى حياة الرجل الخاصة ورأيناها شهيدة بدقة فهمه ، وحلاوة نكتته ، وجرأته في الخروج على ما ألفت الجماهير . . . جاءه يوماً سائل فلم يكن عنده غير دنّ نبيذ فوهبهُ له ، فجاء غلامه وانكر عليه ذلك ، فاحتج بقوله تعالى « لن تنالوا البر حتى تنفقوا مما تحبون » وهي نكتة تدل على خفة الروح ، ولطف النسيم. وتذاكر جماعة يوماً المتنزهات في مجلس بعض الامراء وابن دريد حاضر فقال بعضهم انزه الاماكن غوطة دمشق، وقال آخرون: بل نهر الابلة ، وقال آخرون : بل سفد سمرقند ، وقال بعضهم: نهروان بغداد ، وقال آخرون : شِعب بوان بارض فارس ، وقال آخر : نوبهار بلخ . فقال ابن دريد : « هذه متنزهات العيون ، فاين انتم من متنزهات القلوب ، » قالوا : يا ابا بكر ، قال : عيون الاخبار لابن قتيبه ، والزهرة لابن داود ، وقلق المشتاق لابن ابي طاهر »

ومن الدلائل على خفة روحه وحلاوة نكتته تلك الرؤيا التي قصها علينا اذ قال « سقطت من منزلي بفارس فانكسرت ترقوتي فسهرت ليلي فلما كان آخر الليل حملتني عيناي فرأيت في نومي رجلاً طويلاً اصفر الوجه دخل عليّ واخذ بعضادتي الباب وقال : انشدني احسن ما قلت في الخمر . فقلت ما ترك ابو نواس شيئاً . فقال : انا اشعر منه . فقلت : ومن انت ؟ قال : انا أبو ناجية من اهل الشام ، ثم انشدني :

وحمراء قبل المزج صفراء بعده  بدت بين ثوبي نرجس وشقائق
حكت وجنة المعشوق صرفاً فسلطوا  عليها مزاجاً فاكتست لون عاشق

فقلت له : اسأت . قال : ولم ؟ قلت لانك قلت « حمراء » فقدمت الحمرة ، ثم قلت « بدت بين ثوبي نرجس وشقائق » فقدمت الصفرة ، فألاّ قدمتها على الاخرى كما قدمتها على الاولى فقال : وما هذا الاستقصاء في هذا الوقت يابغيض ! »

وكان ابن دريد فوق هذه المرونة العقلية جريئاً في بيئة دروسه جرأة جامحة لا يسمو اليها ولا يقوى على تكاليفها الامن وثق بأنهُ امة وحده ، وان على الناس ان يسمعوا له طائعين. فاذا سمعت انه الف أكثر من عشرين كتاباً في اللغة والادب وانه كان اعرف اهل زمانه بما ترك الاولون، فاذكر بجانب ذلك انه كان رجلاً مرحاً طروباً. وان نفسه اللعوب اوحت اليه افانين من الادب بهرت معاصريه، واعطتهُ في النثر قوة بارعة تجعله في الصف الاول من صفوف المبدعين. ولكن ما هي آثارهُ النثرية

هي تلك الاربعون حديثاً التي حدثنا عنها صاحب زهر الآداب ، والتي هاجت بديع الزمان وحملتهُ على ان يكتب في معارضتها اربعمائة مقامة لم يبق منها الا اربعون . وقد شقيت في البحث عن تلك الاحاديث . ثم عدت ألتمس الصواب فيما افترضه استاذنا الدكتور طه حسين ، واخذت أتتبع كل ما رواه القالي عن ابن دريد ، فوجدته روى عنه اكثر

من ستين حديثاً بعضها قصير وبعضها طويل . ثم قابلت تلك الاحاديث بالحديث الشائق الذي نقله عنه حمزة الاصفهاني جامع ديوان ابي نواس فصحت لديّ النتائج الآتية:

اولا — حديث ابن دريد في حج ابي نواس ممتع خلاب كتب بطريقة روائية تصلح تمام الصلاحية لان تكون اساساً لفن المقامات ، ولست اشك الآن في ان هذا الحديث جزء من الاربعين حديثاً التي ابتكرها ابن دريد

ثانياً — الاحاديث التي نقلها القالي عن ابن دريد تشتمل على طائفة من القصص المسجوعة تقرب في وضعها من قصته عن حج ابي نواس . وتصلح ايضاً ان تكون اساساً لفن المقامات ، فلا بأس من الاطمئنان الى أنها شطر من الاربعين حديثاً التي عارضها بديع الزمان

ثالثاً — اذا غضضنا النظر عن الاحاديث القصيرة جداً التي نقلها القالي عن ابن دريد وعددناها مما رواه عن شيوخه ، او مما وقع اليه من كلام الاعراب ، كان ما بقي من احاديثه المتشابهة في القدر والوضع والاسلوب قريباً من الاربعين

رابعاً — يلاحظ ان اكثر ماروى القالي عن ابن دريد من الاحاديث جرى على السنة ناس مجهولين . فاشخاصه يكونون حيناً من الاعراب ، وتارة يكونون من أقيال اليمن الذين لايعرف لهم اسم ولا يحفظ لهم تاريخ . واحياناً يكونون من النكرات التي لا يعرف لها وجود ، وهذا دليل على الوضع والاختراع

خامساً — لاحظ صاحب زهر الآداب ان الاربعين حديثاً التي ابتكرها ابن دريد « جاء اكثرها مما تنبو عن قبوله الطباع ، ولا ترفع له حجبها الاسماع » وأنها وقعت « في معارض عجمية ، والفاظ حوشية » ولو اننا تتبعنا ما نقله القالي من تلك الاحاديث لوجدنا الصنعة والاغراب ظاهرين فيها كل الظهور . وربما ساغ لنا ان نفترض ان ابن دريد تعمد ان يدس في احاديثه بعض الالفاظ التي اتهم بافتعالها وتوليدها . فقد اتهمه ابو منصور الازهري في مقدمة كتاب التهذيب بادخال ما ليس من كلام العرب في كلامها — فكان من همه اذن ان يجري ما أتهم بافتعاله على السنة الاعراب لتسقط عنه تهمة الاختلاق

بعد ذلك نرى من المهم أن نتناول بالتحليل بعض أحاديث ابن دريد . ولنذكر أولاً أن تلك الأحاديث في جملتها تمثل جانب الدعابة والفن من ذلك الرجل الخليع . وأيّ نكتة أدق وأرشق من قصة توضع مثلاً عن حج أبي نواس ؟ ان رحيل أبي نواس الى بيت الله الحرام هو في نفسه قصيدة من قصائد المجون ، فكان من المحتم أن يعنى بعض الكتاب المازحين بعرض تلك الشخصية عرضاً تلتقي فيه الفكاهة والسخرية بصورة توهم القارىء ان ما تحت عينيه جدٌّ صُراح . وكذلك فعل ابن دريد فأنطق أبا نواس بقصة

طريفة حدثنا فيها انهُ لقي في طريقهِ نَصَباً إذ انهمل المطر في أرض بني فزارة ، ففزع الى بعض الخيام فاذا جارية مبرقعة ترنو بطرف ساحر النظر مريض الجفون ، فاستسقاها ، فمضت تتهادى في جسم خصب رشيق ، وأحضرت اليهِ الماء ، ثم كان منهُ حوار مملوء بالسفه واللؤم أراد بهِ الوصول الى معاينة ما تحت تلك الثياب من أسرار الجمال . ولكن طبل الرحيل صرفهُ فانصرف ، وفي قلبهِ حسرة كامنة وكرب دخيل . فلما قضى حجه ورجع مرَّ بتلك الخيام طامعاً في الصيد ، ولكن مطامعهُ انتهت بخيبة مخجلة نكتفي في الابانة عنها بهذه الاشارة ، ونحيل القاريء على الديوان ليرى كيف برع الكاتب في السّحر من أبي نواس

ثم ننظر بعد فنرى ابن دريد اهتم بتصوير الشمائل العربية ، وكلف بنوع خاص بتقديم طائفة من الصور المختلفة عن أحلام النساء في فهم الرجال ، واعجاب البنات بأعمال الآباء وما يقع من الملاحاة بين الأزواج ، والتواصي بين الشباب والكهول . كل ذلك بطريقة قوية أخّاذة تجعل لهُ مكاناً بين العالمين بالغرائز واهواء النفوس . ونلاحظ انهُ يميل الى الفكاهة حين يعرض للهواجس الجنسية فينطق النساء والبنات بألفاظ وتعابير تغلب عليها النكتة ، وبخاصة حين يتكلم عن فتاتين يتبادلان المنى ، أو زوجين يتقارضان الهجاء

فاذا تحدَّث ابن دريد عن شجعان العرب وفرسانهم وأجوادهم رأيناهُ رجلاً جزل الرأي بعيد الغور ، ينطق بالحكمة وفصل الخطاب . فنراهُ تارةً يقول على لسان أوس ابن حارثة « المنية ولا الدنية . والعتاب قبل العقاب ، والتجلُّد لا التبلُّد ، والقبر خيرٌ من الفقر ، ومن قلَّ ذلَّ ، ومن أمِرَ فلَّ ، والدهر يومان ، فيوم لك ويوم عليك » ونراهُ تارةً أخرى يُنطق رجلاً أعمى من أزد السراه يقودهُ شاب جميل ، فيقول : يا بن أخي ! ان اغترارك بالشباب كالتذاذك بسمادير الأحلام ، ثم تنقشع فلا تتمسك منها إلا بالحسرة عليها . ثم تُعرّى راحلة الصبا وتشرب سلوة الهوى ، واعلم ان أغنى الناس يوم الفقر من قدم ذخيرة ، وأشدهم اغتباطاً يوم الحسرة (١) من أحسن سريرة »

وبمراجعة احاديث ابن دريد تلاحظ انهُ يتعقب اعيان الجاهلية فينطقهم بالوان من الحوار تمثل ما كان يحب العرب ان يعرف عن اسلافهم من كرم الطباع ، وشرف الاحساب. ولو بقيت لنا مقامات بديع الزمان كاملة لعرفنا الى اي حد حاكى ابن دريد في هذا الباب ، فان قصة بشر بن عوانه التي اخترعها بديع الزمان نموذج طريف في ابتداع الاقاصيص... الى هنا عرفنا الفرق بين مقامات بديع الزمان واحاديث ابن دريد ، وعرفنا من السابق ومن المسبوق . فلننظر ما ترك معاصروهم من هذا البدع الجديد

زكي مبارك

---

(١) هكذا وقعت هذه الكلمة « الحسرة » وربما كان صوابها « الحشر » كما تقتضيه موازنة السياق

# وفاة نبوليون ووصيته

سجلات مطوية عن ايام نبوليون الأخيرة في جزيرة القديسة هيلانة

نقلاً عن سجلات اسرة هابسبرج

## (١٦) بعد وفاة نبوليون

وقفنا في الفصل السابق عند حد وفاة نبوليون ودفنه وانتشار الاشاعة الخاصة بوصيته وكان أشد الناس اهتماماً بتلك الوصية البرنس مترنيخ كبير وزراء النمسا في ذلك العهد وقد اشتهر بكرهه لنبوليون وبسعيه لتقويض أركان امبراطوريته. وقد يخيّل الى القارىء لأول وهلة ان وفاة نبوليون كانت ختام تلك الرواية المحزنة وان الستار أُسدلَ بعدها على ذكرى ذلك الجبار . وفي الواقع ان دول أوربا كلها زعمت ان موت نبوليون قد أراحها من الكابوس الذي أقضَّ مضجعها نحو ربع قرن ولكن الحقيقة ان رجال السياسة في أوربا ظلوا ردحاً من الزمن وشبح نبوليون يتمثل لهم أينما ساروا وكيفما توجهوا

ويؤخذ من سجلات آل هابسبرج ومن الرسائل التي بعث بها المركيز دي مونشنو الى البرنس مترنيخ بعد وفاة نبوليون ان السر هدصن لو ( حاكم جزيرة القديسة هيلانة ) ما كاد يسمع ان أسيره قد قضى نحبه حتى أسرع الى لونجوود وأخذ يفحص ما تركهُ من الآثار والأمتعة . وكان بين آثار نبوليون السيف الذى تقلدهُ في معركة « اوسترليتز » وصندوق ثيابه المذهب الذي كان معهُ في معارك « اولم » و« يينا » و«موسكو » . والمسعط الذي أهداهُ اليه البابا على أثر صلح تولنتينو . واشتات من الصحائف والمذكرات

وليس هذا مجال الاسهاب في الكلام على تلك الآثار وانما نقول انهُ ما كادت رواية نبوليون تختم بوفاته في جزيرة القديسة هيلانة حتى بدأت المخاوف تساور رجال السياسة في أوربا كلها

ولا حاجة بنا الى القول ان أهم أبطال الفصل الجديد من تلك الرواية كانوا أرملة نبوليون (الامبراطورة ماري لويز ) وابنها الملقّب بالنسر ( الدوق دي رشتاد ) والبرنس مترنيخ . وقد كانت جلُّ أمانيّ نبوليون في أيامه الأخيرة أن يرث ابنهُ عرش فرنسا من بعده . وكان عمر « النسر » عند وفاة والده عشرة أعوام . وقد عهد في تربيته الى الامبراطورة زوجته لما كان يعهدهُ فيها من المقدرة والجدارة ولما كان لها من المقام السامي إذ كانت ابنة الامبراطور فرنسوى الثاني اقوى ملوك اوربا في ذلك العهد ومن اعظم الذين

سعوا الى تغيير خارطة اوربا بعد معركة واترلو

ومع ان نبوليون توفي فقد ظلت بقاياهُ في حيازة الحكومة الانجليزية التي أبت ان تسلمها حتى الى فرنسا . وأقيم حول القبر جنود لحراسة بقايا الميت الذي بلغ من احتقار السر «هدصن لو» لهُ انهُ لم يأذن في كتابة اسم نبوليون على القبر . على ان اسم هذا الرجل كان يرعب اوربا كلها حتى بعد وفاته . وزاد في قلق اوربا ان عرش البوربون لم يكن موطداً وكان لا يزال لنبوليون حزب مهوب الجانب ليس في فرنسا فقط بل وخارج فرنسا ايضاً . ومن ثمة كانت اوربا تخشى نبوليون في مماتهِ بقدر ما كانت تخشاه في حياته

وكان البرنس مترنيخ لا يزال ينسج الدسائس ويستفز الدول للقضاء على انصار نبوليون وقطع دابرهم . وكانت آمال الحزب البونابرتي ، معقودة على « النسر » الصغير وعلى رغبته في الجلوس على عرش ابيه . على ان « النسر الصغير » كان لا يزال مخفوض الجناح وامره بيد امهِ ويد البرنس مترنيخ كبير دهاة النمسا في ذلك العهد

(١٧) أموال نبوليون

ولنرجع بالقارئ قليلاً الى ما قبل وفاة نبوليون اي الى سنة ١٨١٤ التي تنزل فيها نبوليون عن عرشهِ في المرة الاولى فوضعت حكومة باريس يومئذٍ يدها على املاكه ومقتنياته. وفي ذلك الوقت عينه وضعت زوجتهُ ماري لويز يدها على مبلغ من المال كان قد اودعهُ في اورليان ويبلغ ٢٩٣٣٦٠٠ فرنك . وهذه الحادثة مدونة في مذكرات البارون دي منيفال كاتم اسرار الامبراطورة الخاص في ذلك العهد . والمذكرات هي في جملة السجلات التي عثر عليها الدكتور ارنست المؤرخ النمسوي الخاصة باسرة هابسبرج

بعد ان وضعت الامبراطورة يدها على المال المذكور ارسلت الى نبوليون منهُ تسعمائة وعشرين الف فرنك. ويظهر ان نبوليون عاد فطلب منها وهو في جزيرة « البا » ان تبعث اليهِ بالف الف فرنك فأصمت اذنيها عن سماع طلبهِ . وأسرعت فذهبت الى النمسا وهي تحمل من امواله الخاصة ما يزيد على مليوني فرنك (نحو مليون جنيه وستمائة الف جنيه بعملة هذه الايام ) ولم تقدم اليهِ حساباً عن هذا المبلغ فيما بعد . وما كانت تخشى ان يحاسبها عنهُ لانها كانت تستعزُّ بسلطة ابيها وجاهه

(١٨) الامبراطورة الخائنة

ولو ان ماري لويز رعت عهد الامانة لزوجها لاصبحت فيما بعد من اشهر نساء التاريخ ولكن ما عسى ان تصنع امرأة مثلها ضعيفة العقل كثيرة الكبر سريعة الانقياد للشهوات . وقد كان في وسعها لو شاءت — وهي ابنة اقوى الملوك في ذلك العصر — ان تغير تاريخ

العالم وتأمر وتنهى كما تشاء. ولكن قواها العقلية كانت منخفضة الى الدرك الاسفل. فلما عاد نبوليون من منفاه بجزيرة البا كان اول مافعلته انها انحازت الى اعدائه وانكرت انه زوجها الشرعي وساعدها ابوها الامبراطور والوزير مترنيخ في ذلك وادعيا بان نبوليون قد اصبح طريداً ومن كان طريداً فلا يحق له ان يكون زوجاً ووالداً. وذهبا الى ابعد من ذلك فأفتيا بان ماري لويز لم تكن قط زوجة نبوليون الشرعية بحجة ان طلاقه من جوزيفين لم يكن على الوجه القانوني . قيل انهُ لما سمعت ام نبوليون ذلك صاحت: « اذن لقد أعطى امبراطور النمسا ابنته محظية لابني ! ... »

على ان ذلك ما كان ليزعج الامبراطور فرنسوى الثاني ولا وزيره البرنس مترنيخ . واراد هذا ان يلهي ماري لويز عن التفكير في زوجها فعين لها الكونت نيبرج النمسوي « رفيق شرف » وقد اراد في الحقيقة ان يوقعها في شرك الغرام اذ كان الكونت شاباً جميل الخلقة تتمنى كل اميرة ان تكون زوجة لهُ. ونجح البرنس في حيلته فما كادت ماري لويز تعاشر الكونت نيبرج قليلاً حتى اصبحت اسيرة حبه . فنسيت زوجها وولدها وقالت من بعدي الطوفان

ولا يخفى انهُ لما اقتسمت الدول املاك نبوليون بعد معركة واترلو منحت الامبراطورة ماري لويز دوقيات بارما وبيانشنزا وجواستالا ( من ولايات ايطاليا في الوقت الحاضر ) فتركت ماري لويز ابنها في شونبرن وذهبت هي وعشيقها ( الكونت نيبرج ) ليقيما ببارما وينعما بغرامهما . وكان نبوليون لايزال حيًّا فلما بلغته اخبار خيانة زوجه تجاهل كل شيء من اجل ولده وظل يراسل ماري لويز بانتظام . ومع ذلك لم تكن تجيبهُ عن رسائله . وكان يتشوق وهو في جزيرة القديسة هيلانة الى سماع اخبارها واخبار ولده. ولكن كانت لاهية عنهُ بعشيقها الكونت . واذا كان سلوكها كذلك وزوجها لا يزال على قيد الحياة فليس من المنطقي ان ترتدع بعد وفاته . وفي سجلاتها بسبرج صحائف سوداء تدل على عظم خيانتها . ويظهر انهُ بعد وصول نعي نبوليون بثمان واربعين ساعة ارسل البرنس مترنيخ الرسالة الآتية الى البرنس باول استرهازي (سفير النمسا في لندن) بتاريخ ١٦ يوليو سنة ١٨٢١ واليك ترجمتها :

## (١٩) البحث عن وصية نبوليون

« تلقينا نبأ وفاة نبوليون بالامس عن طريق باريس . ولاشك ان وفاته هي خاتمة آمال كاذبة ودسائس شائنة...

« ويكاد يكون من المسلم به ان نبوليون ترك وصية وانه سوف يؤتى بها الى انجلترا . ويصعب علي ان اصدق ان نبوليون لم يتناول بوصيته هذه اموراً سوف ينسج انصاره حولها الدسائس وصنوف المكر والخداع . فعلى الحكومة البريطانية ان ترقب هذه المسألة بكل اهتمام . ولنا في حكمتها الثقة التامة بانها لن تأذن في نشر الوصية في الصحف لئلا تثور حولها ضجة نحن في غنى عنها في الوقت الحاضر

« وليس ذلك فقط بل ان الحكمة تقضي بمنع نشر اي ملحق او ذيل للوصية ولا سيما ما يتعلق منها بدوقة بارما ( ماري لويز ) وولدها الدوق رشتاد . فاطلب اليك ايها البرنس العزيز ان توجه عنايتك الى هذه الامور وان تبحث فيها مع اللورد لوندندري ( وزير الخارجية البريطانية في ذلك العهد . وكان خصومه يعيرونه بانه آلة في يد البرنس مترنيخ )

وأجاب البرنس استرهازي عن رسالة مترنيخ هذه برسالة بعث بها اليهِ من لندن في ١٤ يوليه سنة ١٨٢١ واليك ترجمتها :—

« منذ تشرفت بارسال بيان الماركيز دي مونتنو الى سموكم وفيه خبر وفاة نبوليون تلقت الحكومة البريطانية رسائل اخرى مفصلة لاشك انه سيكون لها شأن خاص في نظر سموكم . واني مدين للورد باثرست ( وزير المستعمرات البريطاني في ذلك العهد ) بجميع الانباء المسهبة التي اتشرف ببسطها لسموكم برسالتي هذه

« وقد لفت هذا الوزير نظري الى امرين ( اولهما ) طلب نبوليون ان يرسل قلبه بعد وفاته الى الارشيدوقة ماري لويز ومعدته الى ابنه وقد وافق الوزير على سلوك السر هدصن لو في هذا الشأن(١) وافهمني انه اذا امكن الايعاز الى الارشيدوقة لتصرح علناً بانها تريد احترام جثمان نبوليون وعدم نقل اي عضو منه من قبره امكن تلافي اللوم الذي قد يوجهه العالم الينا بسبب عدم احترام وصية الميت وفي هذه الحالة يجب الاحتياط لمنع كل سعي يقوم به انصار نبوليون في فرنسا لسرقة جثمانه والفرار به الى باريس

« اما الامر ( الثاني ) الذي لفت الوزير باثرست نظري اليه فخاص بالوصية التي لا بد ان يكون نبوليون قد اودعها في موضع امان . واللورد باثرست عالم تمام العلم بوجود هذه الوصية ولكنه لا يعلم اين هي . . . وقد قال لي ان شخصاً لا يستطيع ان يبوح باسمه قال له انه اذا كانت الحكومة البريطانية تضمن له جزءاً من ثروة نبوليون فانه يطلعها على المكان الذي هي مودعة فيه . ولعل الثروة لا تقل عن مائة الف جنيه استرليني . والارجح ان نبوليون اوصى بها لابنه الا جانباً منها يقال انه اوصى به لامبراطور النمسا نفسه . وقد طلب الي اللورد باثرست ان انقل اليكم هذه القصة وان اضيف اليها انه لا يعلق عليها شأناً كبيراً وانه افهم ذلك الشخص ان الحكومة البريطانية لا تتعرض لثروة نبوليون

## (٢٠) العبث بوصية نبوليون

ولا بدَّ لنا من القول هنا ان نبوليون كان في ابان سطوتهِ أغنى رجل في أوربا . ولكنهُ لما توفي كان الاعتقاد السائد انهُ لم يترك شيئاً من المال . ومع ذلك ظهرت في أوربا يومئذٍ اشاعات مختلفة مؤداها ان نبوليون ترك ثروة كبيرة قد أودعها في مخابئ لا يعلم بها إلاَّ منفذو وصيتهِ الثلاثة وهم برتران ومونتولون ومارشان . وقد رافقوهُ جميعاً في منفاهُ بجزيرة القديسة هيلانة . وكانت مقتضيات السياسة توجب على مترنيخ ان يعتقد ولو في الظاهر ان الثروة التي تركها نبوليون لم تكن تستحق الذكر . ولم يكن الجزء المالي من وصية نبوليون هو الذي يهم الدول بل الجزء السياسي

واليك ترجمة رسالة بعث بها برتران (أحد منفذي وصية نبوليون ) الى ماري لويز من لندن في ١٦ أغسطس سنة ١٨٢١ :—

« مولاتي . تعلمين عظم الخسارة التي منينا بها بوفاة مولانا زوجك العظيم وقد كان من واجبي المؤلم ان انعيه الى جلالتك

(١) امر السر هدصن لو بدفن كلا قلب نبوليون ومعدته في جزيرة القديسة هيلانه

«كان رحمه الله حتى الدقيقة الاخيرة من حياته يفكر فيك ولا يطرب الا الحديث عنك . وقد عهد الى جلالتك في العناية بولده. ولا شك انك سترعينه بعناية الام المحبة

وكان الامبراطور قد اوصى بان يرسل قلبه بعد موته اليك . ولكننا ارغمنا على دفن بقاياه كلها في الجزيرة . وانه ليسوءني وايم الحق ان اجدد احزان جلالتك برواية هذه الاخبار المؤلمة . ولكن لا يسعني الا ان أؤدي امانة سيدي الراحل . وقد اوصاني كما اوصى موتتولون بان نضع انفسنا رهن اوامرك . فعسى ان تأذني لنا في المثول امامك امرض واجب الخضوع والاحترام . . . »

ولم يتلق برتران جواباً عن هذه الرسالة . فقد كانت ماري لويز سكرى بحميّا الغرام تقضي كل أوقاتها مع عشيقها الكونت نيبرج . واليك ترجمة رسالة بعث بها هذا الى البرنس مترنيخ في ٣ أغسطس سنة ١٨٢١ أي بعد وفاة نبوليون بقليل : —

« كلفتني جلالة الارشيدوقة ان أؤكد لسموكم انها ستعمل بكل ما تشيرون به عليها فيما يتعلق بوصية المتوفي ( نبوليون ) الخاصة بقلبه وممدته . وقد دفنا بامر الحكومة الانجليزية مع سائر بقاياه في قبره جزيرة القديسة هيلانة . واذا فاتحتها الحكومة الانجليزية بتحريض بعض الوزراء في هذا الامر فجلالتها لن تبرم امراً قبل ان تقف على رأي سموكم ورأي جلالة والدها الامبراطور

« وقد امرتني ايضاً بان اعرب لسموكم عن رغبتها في احترام بقايا المتوفى وعدم مس القبر لاي غرض كان . وهي في هذا توافق على الرأي الذي اعرب عنه وزير مستعمرات انجلترا

« كذلك كلفتني ان اعرب عن خالص شكرها لسموكم من اجل المساعي التي تبذلونها للعثور على وصية المتوفي ومن اجل القرار الذي وضعتموه في مصلحة ولدها المحبوب سمو الدوق دي رشتاد وهو القرار الذي وافق عليه جلالة والدها الامبراطور والخاص بمسألة الوراثة . .

« ولا تعتقد جلالتها ان الحكومة الانجليزية تجهل وصية نبوليون او محتوياتها او المبالغ التي لا بد ان يكون المتوفي قد اودعها في احد بنوك لندن . . . ويخيل اليها انه نظراً الى دقة المراقبة التي كان السر هدسن لو قد وضعها حول نبوليون يكاد يتعذر خروج الوصية من الجزيرة ووصولها الى انجلترا كما يدعي موتتولون . ولا شك ان في الامر سراً يجب ان يسترعي اهتمام سموكم . . .

« وترجو جلالتها ايضاً ان لا يؤذن لبرتران او موتتولون او غيرهما من حاشية المتوفي في زيارتها لان زيارة كهذه تؤلمنا وتزعجنا . ولا بد لي هنا من انباء سموكم بان عدة اشخاص وصلوا اخيراً الى هنا واستأذنوا في الدخول على جلالتها ويسرني ان اقول انها تمكنت بشيء من الدهاء من اجتناب مقابلتهم من دون اجحاف بمصلحة احد . وقد عزمت ان لا تجيب عن اي رسالة يوجهها اليها احد من اهل المتوفي سواء اكان للتعزية ام لاي غرض آخر . واذا اذن في نقل قلب الامبراطور المتوفي الى هنا فستصبح بارما كعبة للزائرين من جميع الانحاء »

## (٢١) مترنيخ يواصل مساعيه

ولما وثق مترنيخ بانقياد ماري لويز وخضوعها لهُ — وكان ابنها ايضاً دمية بيديه وقد سجنهُ في قصر شونبرن — أخذ يبذل مساعي جديدة للحصول على وصية نبوليون . فبث الرسل في لندن وباريس وزوّدهم بجميع الانباء التي كان يرجو أن توصلهم الى الوصية لانها كانت سلاحاً خطراً بيد انصار نبوليون . وكان مترنيخ يعتقد ان اللورد هولند الذي

كان من ... أقوى أنصار نبوليون في انجلترا يعلم بالوصية أو بمكانها ومن المحتمل ان « لاس كاز » – أحد حاشية نبوليون – جاء بها من جزيرة القديسة هيلانة في سنة ١٨١٧ وفي هذه الحالة لا بدّ أن يكون « لاس كاز » قد أوصلها الى البرنس أوجين الذي كان نبوليون قد تبنّاهُ لما كان في فرنكفورت . ومن المحتمل أيضاً أن يكون الدكتور أومبارا الذي كان طبيباً لنبوليون في الجزيرة هو الذي أوصل الوصية الى انجلترا . وفي هذه الحالة من المحتمل أن يكون لدى الحكومة الانجليزية علم بكل ذلك

وفي ٢ اكتوبر سنة ١٨٢١ بعث مترنيخ الى استر هازي بالرسالة الآتية وهي : —

« ارجو ان تلحوا على الحكومة البريطانية لتمدكم بكل مساعدة للعثور على الوصية . ولعلكم تنتهزون هذه الفرصة لتفهموا الحكومة البريطانية اننا نعلق شأناً كبيراً على معرفة السبب الذي يحمل منفذي الوصية على كتمانها وابقائها طي الخفاء . واني اعزو عملهم هذا الى غاية سياسية واعتقد انهم يترقبون الفرص السانحة لاعلان الوصية

« ومن الطبيعي ان يوجه انصار نبوليون ومريدوه انظارهم الى ابنه وان ينضووا تحت لوائه وهم كثيرون وذوي قوة لا يستهان بها . ولا شك ان زعماء الحزب النبوليوني مقتنعون بان اسرة بوربون لا تستطيع الجلوس على عرش فرنسا وان دابرها سينقطع بوفاة لويس الثامن عشر . فمن المتوقع اذن متى مات لويس الثامن عشر ان يبذل انصار نبوليون منتهى جهدهم لاجلاس ابنه على العرش

« وفي هذه الحالة قد يفاجئنا القوم بنشر وصية نبوليون لاثبات حق ابنه في العرش . ولذلك ارى من مصلحة جميع الدول ولا سيما من مصلحة النمسا وانجلترا وفرنسا ان نبذل كل ما في الوسع لمنع نشر الوصية ولتلافي ما لا بد ان يكون في نشرها من الضرر . وهذا يوجب علينا مضاعفة الجهد في مراقبة الحوادث

## ( ٢٢ ) اين كانت الوصية

واخيراً بدأت انباء الوصية تصل الى مترنيخ من لندن وباريس . ففي لندن اثبت مونتولون ( احد منفذي الوصية ) للقنصل الفرنسوي انهُ يعلم اين توجد الوصية وانهُ لن يحجم عن اعلان بعض موادها التي تتفق مع المصلحة . اما الوصية كلها فقد تدعو المصلحة الى ارجاء اعلانها حتى يبلغ الدوق دي رشتاد السادسة عشرة من عمره

وفي الوقت عينه شرع منفذو الوصية بباريس في اقامة الدعوى على اصحاب مصرف « لافيت » لان نبوليون كان قد اودع عندهم مبلغ ٣٩٤٨٠٠٠ فرنك قبل مغادرته باريس . واذ كان المنفذون يخشون اذاعة مواد الوصية السياسية في اثناء النظر في تلك اعطوا الحكومة الفرنسوية نسخة من الوصية كلها للانتفاع بالجزء اللازم منها للفصل في الدعوى . واتضح اخيراً ان منفذي الوصية جاءوا بها الى لندن واودعوها عند محام يدعى فوكس . فتمكن وكلاء مترنيخ من الحصول على نسخة كاملة منها قلد فيها الورق والخط والامضاء تقليداً دقيقاً . ولا تزال هذه النسخة المقلدة موجودة بين سجلات هابسبرغ بفينا وعليها

امضاء نبوليون مقلداً وامضاءات منفذي الوصية والشعار الامبراطوري مختوماً بالشمع الاحمر
اما نص الوصية فؤلف من اربع مواد يليها ذيل وحواش واليك ترجمة المواد الاربع: —

وصية الامبراطور نبوليون

هذه وصيتي الاخيرة كتبتها في الخامس عشر من شهر ابريل سنة ١٨٢١ بمنزل لونجوود بجزيرة القديسة هيلانة

(اولاً) اموت على الدين الكاثوليكي الذي ولدت فيه منذ اكثر من خمسين عاماً

(ثانياً) اريد ان تنقل بقاياي لتدفن على ضفاف نهر السين في وسط الشعب الفرنسوي الذي احببته حبًّا جمًّا

(ثالثاً) لقد احببت دائماً زوجي ماري لويز واخلصت في حبي لها وسأحبها حتى آخر دقيقة من حياتي. والتمس منها ان تعتني بولدي وتحرسه من الدسائس المحدقة به في حداثته

(رابعاً) أوصي ابني بأن لا ينسى انهُ امير فرنسوي وان لا يجعل نفسه آلة في يد الثلاثة المسيطرين على شعوب اوربا المستبدين بهم. واوصيه ايضاً بان لا يشهر سلاحاً على فرنسا ولا يسيء اليها بشيء وان يتخذ لنفسه شعاري وهو: كل شيء لاجل الشعب الفرنسوي

هذا هو نص مواد الوصية الاربع. اما الذيل فقد اوصى فيه لابنه ببعض الاشياء المحفوفة بالذكريات على ان يسلمها اليه منفذو الوصية عند بلوغهِ السادسة عشرة. واذ كان نبوليون يعلم ان ابنه لن يكون في حاجة الى المال اوصى بانفاق معظم ماله فيما يزيد انصار ابنه ومريديه. وكان ذلك المال مجموعة ما اقتصده في خلال اربع عشرة سنة وثمن ما كان يقتنيه من قصور واملاك ورياش وامتعة. وقد بلغ مجموع ذلك عند وفاته — على ما في سجلات آل هابسبرغ — ٣٣٧ و ١٦١ و ١٤٣ فرنكا على وجه التدقيق

واوصى نبوليون بنصف هذا المبلغ للضباط والجنود الذين رافقوه في غزواته. وبالنصف الآخر لمساعدة بعض المدن والقرى التي اصيبت باضرار في اثناء بعض غزواته. ولا شك ان غرضهُ من ايصائهِ بأموالهِ على هذا الوجه انما كان جمع الانصار حول ابنهِ والانضواء تحت لوائهِ

وكان لنبوليون مبلغ من المال لا ينازعهُ عليهِ أحد وهو تسعة ملايين فرنك وثمانمائة وثمانية وعشرون الفاً من الفرنكات قد أودع منها مبلغ ٣،٩٤٨،٠٠٠ في مصرف « لافيت » كما سبق القول. وأخذت زوجه ماري لويز مبلغ مليوني فرنك معها عند تنزله عن العرش في المرة الاولى. وكان لهُ على الحكومة الايطالية مبلغ ثلاثة ملايين فرنك. وعلى خزينة الحكومة الفرنسوية مبلغ ٨٨٠،٠٠٠ فرنك ومجموع ذلك كله ٩،٨٢٨،٠٠٠ فرنك

ولم يكن مترنيخ يعني بالجزء المالي من الوصية قدر عنايتهِ بالجزء السياسي منها. على

ان الارتباط بين الجزئين كان وثيقاً . وكان في وسع مترنيخ أن يحول دون الاستيلاء على الأموال المطلوبة من ايطاليا ومن ماري لويز . ولم يكن يشك في ان الحكومة الفرنسوية سترفض تسديد الدين الذي على خزينتها . واليك ما كتبهُ الكونت نيبرج الى البرنس مترنيخ بشأن المال المطلوب من ماري لويز . والكتاب مرسل من بارما في ٢٩ مارس سنة ١٨٢٢ :—

« ان جلالة الارشيدوقة لا ترى من الكرامة ان يطلب منها حساب عن مثل هذا المبلغ التافه . وهو لم يكن من مال زوجها المتوفي وليس لاحد الا لابنها حق سؤالها عن الوجوه التي انفقت فيها ذلك المبلغ وقد انفقته على نفسها وعليه بكل ما يمكن من الاقتصاد »

***

وبناء عليهِ لم يبق سوى المال المودع في مصرف «لافيت» بعيداً عن سلطة مترنيخ . وكان ذلك المبلغ كما سبق القول ٣،٩٤٨،٠٠٠ فرنك . وكان من الممكن اقامة الدعوى في المحاكم الفرنسوية لالغاء الوصية وتحويل نصف المبلغ المذكور الى الدوق دي رشتاد ولكن كان لا بدّ لذلك من خوض غمار دعوى قانونية قد تستنزف قوًى وأموالاً لا يعلم بها إلا الله

وقد احتفظ مارشان احد منفذي وصية نبوليون بالاشياء التي اوصى بها لابنهِ دوق دي رشتاد حتى ١٨٢٧ اذ بلغ الدوق السادسة عشرة من عمره فاستأذن في السفر الى فينا لتسليم تلك الاشياء اليهِ . وكان هذا في الواقع سجيناً في قصر شونبرن يقتله الملل . ولم يؤذن لمارشان في السفر لمقابلتهِ ولكن اوعز اليهِ ان يسلم الامانة التي معهُ الى الكونت ابوني سفير النمسا بباريس . ولكن مارشان ابى ان يفعل ذلك وانتظر خمس سنوات اخرى حتى بلغ الدوق الحادية والعشرين من عمره ، واذ ذاك كتب اليهِ الرسالة الآتية وهي :

يا سمو الامير : « مرت عدة سنوات وأنا أحاول في خلالها أن أوصل الى سموك الامبراطوري بعض الاشياء التي عهد فيها الي والدك الامبراطور نبوليون في دقائقه الاخيرة بجزيرة القديسة هيلانة »

« ولما كنت مقتنعاً بأن سموك ترغب في الحصول على هذه الاشياء التذكارية وقد حيل دون وصولي اليك رأيت أن أخاطبك رأساً والتمس منك أن تأمرني بما تشاء في هذا الصدد وقد كانت آخر أماني سيدي الامبراطور أن أتشرف بالمثول أمام سموك لاسلم اليك الاشياء المعهود فيها الي »

هذه كانت رسالة مارشان الى ابن نبوليون. ولكن الامير كان يومئذٍ يعاني آلام داء السل وهو سجين في قصر شونبرن . ولم يطل بهِ الامر كثيراً اذ توفي بذلك الداء العضال وهرعت أمه لرؤيته في دقائق احتضاره . وما كاد يسلم الروح حتى اسرعت عائدة الى بارما حيث كان عشيقها في انتظارها . ولم تنتظر حتى تحضر جنازة ابنها (انتهى)

# باب الزراعة والاقتصاد

## الفضلات الزراعية ومنافعها

نقلا عن مجلة العلم العام الامريكية

الفضلات الزراعية في حقولنا المصرية ،ودورنا القروية ، جزيلة جداً ، بخسة الثمن ، ولا فائدة لنا منها الا الحريق إمّا للطبخ ، وإمّا للخبز ، وقد تتخذ بديلاً ركيكاً للخشب في سقوف دور الفلاحين حيث تصنع سقائف للمواشي في الحقول والبيوت ، واخص فضلات الزراعة في مصر — احطاب القطن والذرة . وهذه قلما يزيد متوسط ثمن حمل البعير من الاولى على ٢٠ قرشاً ومن الثانية على ١٥ قرشاً

وكثيراً ماكان توافر الاحطاب في منازل الفلاحين مصدراً لانتشار الحرائق وتدمير الدور وازهاق الارواح ، مما حمل الحكومة على اصدار الاوامر الكثيرة تلافياً لوضع الاحطاب حيث تكون عرضة للشرر عند ايقاد النار في الافران وغيرها

ولكن ماذا تجدي هاتيك الارشادات الحكومية والفلاح المسكين لا يجد لاحطابه مكاناً لائقاً غير سقوف الزرائب . وهو اذا خصص لها مكاناً في الحقل وكدسها اكداساً ، حرم من زراعة ما تشغله من حيز ، والفلاح من دأبه ، يضن كل الضن بقصبات معدودة من اطيانه يتركها بوراً لتلك الغاية وان كانت خير وسيلة لانقاذه من الحريق هو وزرعه وضرعه

وقد تبينّا من احدث الانباء ان طائفة الفلاحين في الولايات المتحدة وغيرها من الاقطار الزراعية التي تجزل فيها الفضلات النباتية ، ما برحت تشكو مرّ الشكوى من ضؤولة الانتفاع بتلك النفايات ، وتسعى جهدها للتخلص من مضايقتها إياهم في حقولهم .فهبّ علماء الكيمياء الصناعية في امريكا والمانيا لاختراع المخترعات الكفيلة بجعل تلك الفضلات التي كانت تعتبرُ عبثاً ، ومصدراً للضير ، مورداً للخير يدر النضار لمنتجيها ، وكنزاً لمعالجيها

وها نحن في مصر نتوسم خيراً عميماً من الانتفاع بهاتيك الفضلات ، ولاغرو فقد تنبّه لها ولاة الامر ، فروت الجرائد المحلية إزماع حكومتنا ،بتوصية نشأت باشا وزير مصر المفوض في برلين ، على شراء آلة من المانيا تصنعُ من حطب القطن ورقاً جيداً يباع بأثمان تفوق ما ينتج من بيع الحطب نفسه — اذا صحت فائدة هذا الاختراع العملية

ثم إننا لا ننسى ما يعود على المجتمع البشري من الفوائد الصحية التي تنجم عن التخلص من النفايات الزراعية ، وفضلات الأثمار الطرية التي تلقى في صناديق القمامات العمومية وعلى قوارع الطرق ، حيث تكون مرتعاً لاسراب الذباب ، ومنبتاً لجراثيم الامراض

وكم من مرة تزلُّ اقدام المارَّة عند ما تطأ قشور الأثمار او عيدان الخضر الملقاة شذر مذر ، فتملخ الاعضاء او تكسر فتكون سبب عاهة دائمة ، وشر مستطير

فخليق بنا ان نلقي نظرة عامة على ما يجري الآن في امريكا بحسب ما روته مجلة العلم العام في هذه المسألة العلمية الخطيرة فنبسط الموضوع بسطاً شافياً كي يلمَّ بهِ قراؤنا الماماً تامًّا فنقول بادئين بحثنا بحطب الذرة ثم نستطرد الى غيره

حطب الذرة هو المادة الاولية التي تقوم بها الصناعة الجديدة التي أساسها مباحث الاستاذ سويني (١) . وتشتمل هذه المادة الخضراء على ثلاث مواد أصلية وهي الماء الذي يتكوَّن منهُ جلُّ الحطب النض ، وهذا الماء تسهل ازالتهُ بالتجفيف . وما يبقى بعد ذلك من مادة الحطب الصلبة ، يؤلف نحو ثلث وزنهِ من مادة صمغية كيماوية تسمى خشبين ( وتوجد هذه المادة أيضاً في معظم أصناف الخشب) ونحو الثلث الثاني من مادة أخرى تسمى پنتوسان ( وهذه أشبه بالمادة اللزجة التي توجد في الغراءِ ، وتكاد تماثل النشاء )

والپنتوسان Pentosan الأصلي لا يصلح غذاء للناس ولكن العارفين يأملون جعله مادة مغذية للبشر متذرعين الى بغيتهم هذه ببعض الجراثيم التي تصيره مادة كيماوية . أما الثلث الباقي من ثفل الحطب فهو سيلولوز عادي « المادة الخشبة في النباتات » التي يصنع منها الورق

ومما لا شكَّ فيهِ ان الورق يمكن صناعتهُ من سيلولوز حطب الذرة كما تصنع منهُ مواد أخرى تختلف أنواعها من البارود الذي لا دخان لهُ الى الحرير الصناعي . ومع ذلك فان الغاية الاولى من ادخال حطب الذرة في الصناعة ، جعله قواماً لمادة صناعية من مواد خشب البناءِ تنتج من ضغط الياف السليولوز والخشبين الموجودتين في حطب الذرة بعضها مع بعض حتى تصير كأنها ألواح متينة كالخشب الطبيعي

وقد أُتيح للاستاذ سويني أن يصنع في معهده العلمي مادة اخرى تمت تجربتها حديثاً على يد مصلحة المقاييس في الولايات المتحدة وتسمى « مزوليت» أي حجر الذرة . وقوامها ألياف سليولوز حطب الذرة التي تعالج علاجاً كيماوياً حتى تذوب فتصبح كالهلام . ثم يكبس هذا الهلام حتى يتصلب ويصير كمادة تشبه اللستك الصلب يرى العارفون أنها تصلح لوقاية الاماكن التي تستعمل فيها من تأثيرات الكهربائية كما تصلح لصنع تروس صامتة ، وما شاكلها

(١) هو رئيس دائرة الهندسة الكيماوية في مدرسة آيوى الكلية التابعة لحكومة الولاية نفسها

ن أدوات . ويذهب الاستاذ سويني الى كونه يستطيع أن يستغل من ١٠٠ رطل من حطب
ذرة الطبيعي ٢٤ رطلاً من مادة الفرفرال التي أخذت منافعها تزيد في الصناعات الكماوية
ثابة مادة مذيبة لغيرها من المواد ويتراوح ثمن الرطل الواحد منها في الولايات المتحدة
ن ١٦ مليماً و ١٨ مليماً

وقد تمكن اثنان من زملاء الاستاذ سويني في كلية ولاية آيوى ــ وهما الدكتور هنري
يلمان والمستر . ا . ب . هيولت بمواصلة العلاج الكماوي الخاص بمواد حطب الذرة، من صنع
دة جديدة للتحلية يزعم انها أحلى من السكر ٣٠٠ ضعف ، صالحة لغذاء المرضى الذين
تسمح حالتهم المرضية بدخول السكر في غذائهم . وهي من هذه الجهة تشبه مادة السكرين
ي تستخرج من قطران الفحم الحجري وتستعمل الآن في تغذية المصابين بالبول السكري.
الأمر ليس غريباً في حد ذاته لأن صبيان الفلاحين في بلادنا المصرية يمصون عيدان
ذرة الطرية ويستعذبونها كأنها قصب السكر

وقصارى القول ان الاستاذ سويني يعتقد بامكان استخراج أكثر من ثلاثة آلاف مادة
كماوية من المواد الأصلية التي يتكوّن منها حطب الذرة وهي الخشبين والبنتوسان والسليولوز

أما قش الحنطة والزمير ، وغيرهما من الغلال التي تحتوي على أمثال المواد الكماوية
وجودة في حطب الذرة ، فتصلح لصنع الورق الناعم المشهور باسم ورق الارز الذي صنع
ن عدة قرون في بلاد الصين واليابان

ثم أن قلف الزمير وهو من الوجهة الكماوية مشابه لقشه يستعمل لاستخراج الفرفرال
طريقة بكتيرية كالتي تحدث في حطب الذرة وقوالحها . ومن الفضلات الزراعية المهملة
، أمريكا وغيرها ، قشور الحنطة السوداء التي تحتوي على فضلات من ذلك القبيل ولكنها
ينتفع بها في الوقت الحالي . وهناك أيضاً سوق الحمص « عيدان الملانة » وعيدان الفول
مروفة في مصر باسم القصل . ولوز القطن الجاف وما شاكلها من النفايات الزراعية

ويستخرج من هاتيك الفضلات المشابهة للقش ، بالوسائط الكماوية مادة سكرية نادرة
سمى زيلوز xylose أي سكر الخشب . وقد كانت هذه المادة معتبرة من الطرف الكماوية
هي ذات خاصيات ترى مصلحة المقاييس الامريكية انها جديرة بالاندماج في غذاء البشر
صالحة للدخول في صناعتي النسج والجلد

وقد جعل معهد الفنون والصناعات في ولاية ألاباما يجرب تجارب خاصة بصنع الزيلوز
ن قشور الفول السوداني ومن تفل بزور القطن الخالية من الزيت لكي يتبين مبلغ
يجتنى منها من الارباح

ويتوسل العلماء بالكيمياء الصناعية الى استنباط أشياء كثيرة من قش جلّ النباتات غير الفرفرال والزيلوز ، وهي الحامض الخليك والميثانول « روح الخشب » والحامض الاوكساليك المستعمل لتنظيف الأدوات المصنوعة من الحجر ، وفي اللحام ، والقطران وغاز الانارة والأدوات الشبيهة بالخشب التي تماثل مايصنع من حطب الذرة والورق وعدة أنواع من الواح الحيطان التي تخفت الصوت وتمتص الحرارة

ومن الصناعات الزراعية الخاصة التي انتفعت انتفاعاً كبيراً من الفضلات النباتية ، صناعة الاناناس في جزائر هواي . ذلك ان الأناناس النضير حينما يقطع لأجل الحفظ في العلب قد يستنفد منهُ جانب كبير حتى يمكن ازالة غلافهُ الحرشفي ومع ان تلك القشارة تحتوي على مادة غزيرة من الأناناس فقد كانت معتبرة من سقط المتاع ، فحدا ذلك ، منذ بضع سنين ، فوجاً من علماء الكيمياء والهندسة يرأسهم زعيم من كبار خبراء الطعام في أمريكا وهو الاستاذ تشارلس آش من مدينة سان فرنسيسكو ، على اختراع طرق كياوية للانتفاع بتلك القشارات فأصبحت الشركة المشار اليها تستخرج منها بالصناعة مقادير جزيلة من شراب الاناناس اللذيذ ومقادير من السكر والحامض الليمونيك وما شاكلها من الاصناف الرائجة في السوق فنجم عن ذلك زيادة الارباح من صناعة الاناناس . واذا مازاد السكر والشراب اللذان يستخرجان من تلك الفضلات عما يستهلك أو يباع ، عمد ذوو الشأن الى صنع مايبقى منها كحولاً تجاريًّا بتخميرهِ بخميرة البيرة ثم استقطاره

وكذلك فضلات صناعة السكّر تستدرّ منها أرباح طائلة ، فالعسل الاسود اذا خُمّر صلح لاستقطار الخمور . وعيدان القصب متى عُصرت صنعت أليافها ألواحاً خشبية لتخشيب الحيطان واتخذت منها مواد تمنع تسرُّب الحرارة والصوت في الموضع الذي « تُلوَّحُ » بهِ ولغير ذلك من الاشياء . ويزعم بعض المطلعين أن الفضلات السابقة الذكر أنفع من السكر الطبيعي نفسه لبعض سكان الاقطار النائية

ثم ان صناعة القطن تستفيد من بذوره اذ تستخرج منها الزيوت الصالحة لغذاء الانسان ، والكسب النافع لغذاء الحيوان وسماداً مخصباً للزراعة وكلها أشياء نافقة في الاسواق

وقد استطاع أساتذة الصناعة حديثاً اتخاذ زغابة القطن « دُقاق شعر القطن الذي يبقى عالقاً بالبذور بعد حلج القطن نفسه في المحالج » قواماً لصنع الحرير الصناعي

وأضحت صناعة الالبان تكتسب كثيراً من الجبنين « مادة التجبن » التي كانت تعد من البقايا الحقيرة فتنبذ مع اللبن المنزوعة قشدتهُ — إذ تصنع من ذلك الجبنين مادة عجينية كأنها اللستك الصلب

وصناعة الدخان تربح أرباحاً جمة من عيدان التبغ وأوراقه الخشنة التي كانت المصانع تعباً بها على الاطلاق ، ومصدر نفع تلك الفضلات ، احتواؤها على مادة النيكوتين ، وهذه الحة للزراعة لانها تبيد الحشرات التي تسطو عليها

ولئن أنعمنا النظر في صناعة المكبَّسات أي تعبئة المأكولات من أسماك ولحوم وأثمار غيرها وحفظها في علب الصفيح ، ألفينا القائمين بها لا يكترثون بتاتاً للعجم — النوى — صلب الذي يستخرج من الخوخ والمشمش وما اليها — أما الآن فان علماء الكيمياء ستغلون منها صنفاً نفيساً من فحم الخشب[1] (كالذي كان يستعمل في زمن الحرب في الاقناع واقية من الغازات الحربية السامة ) . وروح الخشب وحامضاً خليكاً وغيرها من الاحماض المواد الكيماوية وذلك بتسخينها في الانابيق ثم استقطارها

ويستخرج من بزور الزبيب ومن بزور العنب عند عصره زيت يشبه زيت الزيتون . يستخرج من قلوب التفاح « سنفه المشتمل على بزوره » وقشوره مادة البكتين وهي مادة انية توجد متحدة مع الجير في الفواكه والجذور والقشور والاوراق وتدخل في صنع الفالوذ

وقد جعل الفلاحون الامريكيون يجربون التجارب المراد بها استخراج الفالوذ ايضاً ن قشور الجوز الامريكي والفول السوداني

وكانت بساتين الفواكه في كاليفورنيا تستغنى عن الثمار المعطبة قليلاً ، والصغيرة الحجم ي لا تروق الشاري والتي تنتج من أشجار البرتقال والليمون ، لاعتبارها ليست نافقة في سوق وان كانت غير مضرة بالصحة — فلما أيقن العلماء في المعهد العلمي التابع لوزارة زراعة الامريكية أن أصحاب البساتين التي تزرع فيها الموالح يخسرون كثيراً من ذلك نصرف ، لم يألوا جهداً في إنشاء صناعة غايتها استخراج الزيوت والسوائل والاحماض ن تلك الثمار فراجت منتجاتها في الاسواق . وأتيح لهم ايضاً استخراج فالوذ منها كالذي سنع من البكتين المتخذ من قشور التفاح وغيرها من سقط الاثمار . ثم اتخاذ العجينة الاخيرة ها بعد استخراج كل ما فيها من السائل والسكر والزيت والبكتين علفاً للمواشي

الا ان ما تقدم ايراده هو مثال للانتفاع بالفضلات النباتية التي وصفناها من كل الوجوه

---

(١) كانت الجنود في الحرب الكونية تتقنع وهي في الخنادق الامامية بأقناع تغطي الانوف والافواه عيون اتقاء لغوائل الغازات السامة التي كانت تستخدم كسلاح للهجوم في تلك الحرب الزبون . وكانت ك الاقنعة على شكلين الاول كناية عن كيس يغطي الرأس والثاني عبارة عن صندوق يعلق بالصدر نصل بالانف بأنابيب دقيقة للتنفس . وكان كل نوع منها يحتوي اما على مواد كيماوية تبطل تأثير زات السامة واما على فحم خشب لان هذا الفحم يمتص من الغازات أضعاف حجمه .

باستخدام الكيمياء الصناعية في ذلك السبيل وثمَّ ادلة قاطعة على توقع نجاح غيرها . وأمثال ذلك أن المليون الذي يكبس في علب الصفيح ، ويبقى منهُ فضلات وهي اطراف عيدانهِ السفلية قد اتجهت اليها أنظار الكيماويين لعلهم يستطيعون استغلال مواد نافعة منها

ثم ان قشور العنب التي لم يستطع احد الانتفاع بها حتى الآن مع كونها تحتوي على مواد كيماوية من الاملاح والاصباغ النباتية والفيتامين ، سيتاح جعلها مصادر للربح في زمن قريب

وقشور البطاطس التي تقشر عند عمليات تشقيق البطاطس وكبسها في العلب او حين تصنع منها اشياء أخرى ، قد يمكن الانتفاع بها ، والزمن كفيل بتحقيق هذا الامل

وكذلك أصبح في وسع علماء الكيمياء ، ازاء مايلاقونهُ من اهتمام الجمهور بالفيتامين والاملاح المعدنية الصالحة لغذاء الناس ، تحويل بقايا الاسفاناخ وشواشي البصل وفضلات الجزر وعروق الخس والكرنب غير الصالحة للاكل ، وكذلك نفايات الخيار وأمثالها من فضلات الخضر ، الى مصادر كيماوية ينتفع بها الناس كما ينتفعون بالنباتات الاصلية ، متوسلين الى ذلك بالوسائل الكيماوية ، كما انهم يعالجون خميرة البيرة حتى يستخرجوا منها الفيتامين أو ابتغاء تجفيفها ( الفضلات ) ، أو سحقها ثم بيعها كمواد صالحة تقوم مقام الخضر نفسها متى ندر وجودها

اما فضلات الطماطم فقد تيسر لعلماء الكيمياء علاجها على ذلك النمط حتى أضحت شراباً سائغاً يحتوي على فيتامين وأملاح معدنية

وقد تبلغ ثخانة الالواح التي تصنع من الياف حطب الذرة نحو نصف بوصة ويمكن نشرها ودق المسامير فيها كالخشب الطبيعي الذي يؤخذ من الغاب . ويستخدم الاستاذ سويني آلة حصّادة لحصد عيدان الذرة من حقولها ليظهر للملا مبلغ اهتمامه بها (الفضلات) ومقدار ما يتسنى للزرّاع اجتناؤه منها من الارباح بفضل الكيمياء الصناعية

وقد ألّف الاستاذ سويني شركة مالية رأس مالها مليون ريال لمباشرة تحويل حطب الذرة ، وهو اكثر الفضلات النباتية في الولايات المتحدة وأقلها نفعاً للزراع ، الى مصنوعات ثمينة وأخصها الخشب . وكان ذلك ثمرة مباحث علمية متواصلة قام بها ذلك العلامة في عشر سنين متوالية . ويؤيده في مشروعهِ زمرة من المبرزين في عالمي الزراعة والتجارة وكبار الماليين . ويقدر الاستاذ سويني ما ينتج في الولايات المتحدة سنويًّا من حطب الذرة بمائة وخمسين مليوناً من الاطنان . (انتهى) . فعسى وزارة الزراعة المصرية وكبار أرباب الاطيان أن يستفيدوا بهذه المباحث الجليلة

# باب شؤون المرأة
## وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لـكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهنَّ ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

---

# الاتحاد النسائي المصري

## ٤ — الزواج في مصر

وقف قراء المقتطف على ما قامت بهِ جمعية الاتحاد النسائي المصري من المشروعات النافعة وما استطاعت حمل اولي الامر على تنفيذه من الاصلاحات الاجتماعية المفيدة ووعدت ببيان بقية ما قامت بهِ من الجهود في سبيل تحقيق غاياتها النبيلة ولهذا كان لزاماً عليَّ ان اشرح مساعيها في اصلاح القوانين العملية للعلاقة الزوجية وجعلها منطبقة على ما ارادته الشريعة وصيانة المرأة من الظلم الواقع عليها او بمعنى آخر مساعيها في سبيل هناء العائلة وسلامتها

هالت اعضاء الجمعية الفوضى الحاصلة في مسائل الطلاق والزواج وآلمها تعس الآلاف من النساء اللواتي يقضين ضحايا تلك الفوضى في كل يوم لسوء استعمال سلاحين وُجدا ليكونا كسلاح الجراح نعمة ورحمة عند الضرورة فاصبحا سيفي نقمة يهددان هناء العائلات وطمأنينتها لسوء استعمالها من الجمهور الجاهل وهو الاغلبية الساحقة في الامة . لذلك رأت الجمعية وجوب مطالبة اولي الامر باصلاح هذه الحال لیزول الاجحاف ويتحقق العدل والسلام فرفعت تقريراً في ٢١ نوفمبر سنة ١٩٢٦ الى اصحاب الدولة والمعالي رئيس مجلس الوزراء ووزير الحقانية ورئيسي مجلسي الشيوخ والنواب تطلب فيه اصلاح القوانين العملية للعلاقة الزوجية وصيانة المرأة من الظلم الواقع عليها

اولاً : من تعدد الزوجات

ثانياً : من الاسراع في الطلاق بدون سبب جوهري

ثالثاً : من الظلم والارهاق اللذين يقعا عليها في ما يدعى دار الطاعة

رابعاً : من اخذ اولادها في حالة افتراق الزوجين في سن هم فيهِ في اشد الحاجة الى عنايتها وحنانها

امور اربعة اردن بها رفع الحيف واحكام الرابطة العائلية وسيادة الهناء فيها . لاشك انهما غرضان من اهم اغراض الشارع . ولو ان كل رجل اتقى الله واحسن استعمال حقه عند الضرورات التي شرع لها لما كان هناك محل للشكوى . لكن كم من نساء يطلقن لاوهى الاسباب وكم من نساء يتزوج ازواجهن لغير ما سبب الا انانية الرجل وهواه وكم وكم مما لا اطيل شرحه . ناهيك بما يصيب الاولاد من جراء قطع الصلة بين والديهم وبما يتجرعون من غصص الذلة والمسكنة . لهذا طالبن بسن قانون يمنع تعدد الزوجات إلا لضرورة كأن تكون الزوجة عقيماً أو مريضة بمرض يمنعها من اداء وظيفتها الزوجية وفي هذه الحالة يجب أن يثبت ذلك الطبيب . كما طالبن بسن قانون يلزم المطلق أن لا يطلق زوجته إلا أمام القاضي الشرعي الذي عليهِ معالجة التوفيق بحضور حكَم من أهلهِ وحكَم من أهلها قبل الحكم بالطلاق نزولاً على حكم الشريعة لمزول الفوضى الحاصلة وبالتالي التعس والشقاء . أما مسألة اكراه الزوجة على الذهاب الى ما يدعى دار الطاعة فمسألة لها شأن كبير لانها أصبحت سلاحاً يستعملهُ الرجل حينما تخرج زوجته من داره لسوء معاملته أو تعذر العيش معهُ بهناء وراحة . تخرج فيتركها لاي وقت شاءت وقد تجد سعادة في هذا الفراق فان ماحدثتها نفسها بطلب الانفاق عليها وقد يكون الباعث لها على ذلك رغبتها في الطلاق منهُ فانك تراهُ يطلب من القاضي الشرعي الحكم عليها بالدخول في طاعتهِ لا رغبة في معاشرتها وانما يريد اكراهها على اعطائهِ مبلغاً من المال نظير الطلاق إن كانت موسرة أو ابراء ذمته من النفقة ومؤخر الصداق إن كانت معسرة

حقًّا ان دار الطاعة أخطر من دور السجن المعدة لإيواء الاشقياء والمحكوم عليهم بارتكاب الجرائم والمنكرات لأن المسجون تحت اشراف اناس محدودة سلطتهم في القانون وليس بينهم وبين المحكوم عليهم عداوة أو خصومة تستفزهم الى التنكيل وتعدّي حدود سلطتهم القانونية . أما الزوج فهو الخصم الحارس ولا سلطان لأحد عليهِ أمام المرأة التعسة المقضي عليها بالدخول تحت طاعتهِ . انهُ يملك كما يقول بعض الفقهاء اغلاق الباب عليها ومنع كل انسان من الدخول عليها إلا باذن كما يملك الإدعاء عليها وهي في هذا السجن انها خالفت لهُ أمراً وقد يتعدّى بالسبّ والضرب . والمحاكم الشرعية لا تعتبر كل هذا خروجاً من الزوج عن الحدود التي لهُ شرعاً على زوجته . ترتكب هذه المظالم وللحكومة تشريع خاص يعاقب أي شخص تعدّى على حرية الغير بالحبس طال الوقت أو قصر ويعاقب كل من آذى غيره مهما كان الإيذاء خفيفاً يتمتع بهذا التشريع جميع أفراد الامة إلا اذا كان المعتدي عليها زوجها

يحبسها ولا عقوبة عليهِ ، ويسبُّها ولا عقوبة عليهِ ، ويضربها ولاعقوبة عليهِ . والذي يزيد لطين بلة أن ترتكب هذه المظالم باسم دين يقول «ولا تمسكوهنَّ ضراراً لتعتدوا »ويقول « فامساكٌ بمعروفٍ أو تسريحٌ باحسانٍ »

هذا ما دعا الجمعية لطلب النظر في تحديد الحقوق المقررة في باب ولاية الزوج وما دعيه على زوجتهِ من حقوق

اما رعاية الطفل وتقرير من له حق الولاية عليهِ عند اختلاف الابوين اوموت احدهما نقد رأين انها تستدعي النظر في اصلاحها لأن الجاري عليهِ العمل في القضاءِ الشرعي ليس افياً دائماً بوضع الطفل تحت مراقبة صحيحة ويد بارة تعنى بتربيته جسميًّا واخلاقيًّا . اسوأ الحالات وأبعدها عن الانصاف حالة وجود أم الطفل مطلقة وغير متزوجة أي تفرغة . للسهر على مصلحة أولادها . ينزع ولدها من حضانتها في سن السبع ان كان كراً والتسع ان كانت أنثى . ينزعون منها وهم في سن احوج ما يكونون فيهِ الى رعايتها وعنايتها . نزعون منها وهي أحق الناس برعايتهم واحنى عليهم من أي انسان

تقضي المحاكم الشرعية بحرمان الأم من أولادها في السن المذكور مع انهُ بمقتضى حكم الشريعة يبقى الولد في حضانة امهِ حتى يستغني عن النساءِ والبنت حتى البلوغ . والامام الك نص على ان يبقى الصبي في حضانة أمهِ حتى البلوغ . والبنت حتى تتزوج . ولا يصح هذا نص الشريعة ورأي امام مشهور أن تكون السابعة والتاسعة سن الاستغناء عن النساءِ. أن صحَّ يوم كانت الحياة اقل تعقيداً وأقرب الى البداوة منها اليوم فلا تصلح لعصرنا وقد ضاعفت فيهِ الحاجات وتعددت وسائل التربية وطرق الوقاية الصحية . والواقع انهُ لا كن الاستغناء عن معونة الأم ونصايحها قبل السادسة عشرة والدليل أن الحكومة نفسها برت على هذه القاعدة وقررت حديثاً اعتبار سن الرشد مبتدئة من الواحدة والعشرين. ذا طالبت الجمعية باصدار قانون باتباع مذهب الإمام مالك في مدة الحضانة الا إذا تزوجت لأم او كانت ساقطة الاخلاق فانما تطلب حقًّا اقرب الى الاتفاق مع روح الشريعة من طريقة المتبعة الآن . والجمعية لا تطلب لاجراء هذه الاصلاحات خروجاً على احكام دين وانما تطلب حماية المرأة من ظلم واقع . تطلب الأخذ بالاصلح من اقوال الائمة وبما شى مع عصرنا الحاضر والشريعة التي تقول « وما جعلنا عليكم في الدين من حرج » يريد الله بكم اليسر ولا يريد بكم العسر » ومن قواعدها الاساسية انها « لا تنكر تغيير لاحكام بتغيير الازمان »

هذه زبدة المطالب العادلة التي قدمتها الجمعية لأولي الأمر فعدلتها وزارة الحقانية

تعديلاً حفظت فيهِ القواعد التي بنيت عليها المقترحات وتفضل وزير الحقانية بمناقشتها مع اعضاء الجمعية فارتحن الى ما ابداه ولكن اعقب ذلك صيحة تقهقرت امامها الوزارة واعادت المشروع لتعديله ثانياً .وقد راعت اللجنة التي عهد اليها نظر المشروع اولاً ان تحقق مطالبنا الواردة فيهِ ما دامت تجدها متفقة مع رأي من آراء الفقهاءِ ولو لم يكن من آراء الائمة الاربعة . اما اللجنة الثانية فحذفت كثيراً من اصول المشروع لانها تقيدت بمذاهب الائمة الاربعة فاضاع هذا التقييد كثيراً من اسس المشروع كما اضاع كثيراً من الفوائد التي ترجى من تحقيقه بصورته الاولى مثال ذلك :

اولاً — ان الطلاق حسب المشروع الاول لم يكن يعدُّ شرعيًّا تنقطع بهِ علاقة الزوجية الاَّ اذا اذن بهِ القاضي اذا لم تنجح المساعي للتوفيق بين الزوجين حسبما وردت في المشروع. اما المشروع الحاضر كما نشر في الجرائد فابقى للرجل حق الطلاق ولو خرج عن رأي القاضي

ثانياً — كان المشروع المقدم من الجمعية يقضي بعدم اباحة تعدد الزوجات الا عند الضرورة فجاء المشروع بعد تعديله الاخير ولم يقيد الرجل الا باثبات قدرته على الانفاق على زوجاته. فاحتجت الجمعية واستنكرت التفريق بين طبقات الشعب الواحد في التشريع بسبب المال وجوداً وعدماً خصوصاً والمال عرض زائل وقد يعسر الزوج بعد يسر فماذا يكون مصير زوجاته وابنائهِ من كل زوجة

ثالثاً — طلبت الجمعية جعل حق حضانة الطفل لأُمهِ حسب رأي الامام مالك الذي حددهُ بسن البلوغ فغيَّروهُ عندما عدلوا المشروع بأن زادوا السن ولكنهم أبقوا حق نزع الطفل من أمهِ قبل البلوغ كما قال بذلك الامام أبو حنيفة وأعطوا القاضي حق تحديد سن الحضانة كما يتراءى لهُ تبعاً لمـا يناسب كل حالة تعرض عليهِ . مع ان المصلحة والعدل والتجارب تقضي بتحديد سلطة القاضي فمهما حَسُنَ ظننا بقضاة الشرع فذلك لا ينسينا انهم بشر يتعرضون لمؤثرات جمة

***

هذا ما رأيت أن أُطلع القراء على تفاصيله ليعلموا مدى جهود الجمعية . واذا كان التوفيق لم يحالفها في كل ماتوخَّتهُ من هذه المطالب فلن يثني ذلك من عزمها أو يضعف من أملها بتحقيقها يوماً ما وكفاها فضلاً أن تعمل بجدٍّ وثباتٍ على حد قول الشاعر :

على المرء أن يسعى الى الخير جهده وليس عليـهِ أن تتمَّ المطالب

الزيتون احسان احمد القوصي

# احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

## العناية بالاطفال

### الفصل الثاني — تغذية الطفل

الدكتور — انهُ يوجد ويا للأسف عدد من الامهات يرغبن عن ارضاع أولادهن باب واهية يتذرّعنَ بها ، مثل زيارات المعارف والاصحاب ، ومقابلات وعقد الاجتماعات في ات خيرية ومشاريع عمومية وتياترات وملاهٍ وغير ذلك

وردة — في أي دور يكون للرضاعة الشأن الاكبر في صحة الطفل

الدكتور — يكون لها هـذا الشأن في الأشهر الثلاثة أو الأربعة الأولى من حياة ل ، فاذا لم ينشأ في هذا الدور على لبن الثدي يكون هدفاً صالحاً لأشد الأمراض وطأة عوده الرطب ولهذا السبب يزيد معدل الوفيات في هذه الطائفة البريئة وتتفاقم أضرار الغذاء اعي فيها الى درجة مخيفة

وردة — ماهي الاحوال التي تقضي بمنع تغذية الطفل من ثدي والدته

الدكتور — اذا أصيبت الوالدة بداء خطير أو ثبت انها مريضة بالتدرن الرئوي أو كانت لة الجسم خائرة القوى وجب عليها في مثل هذه الأحوال أن لا تغذّي طفلها من ثديها تعرّضت هي وابنها الى ما لا تحمد عقباه

وردة — كم مرة يجب ارضاع الطفل في اليومين الأولين من حياتهِ

الدكتور — لا أكثر من أربع مرات في اليوم لأن لبن الثـدي يكون قليلاً لا يكون قد درَّ

وردة — ومتى يبتدئ اللبن يدرُّ من الثدي ؟ فقد ابتدأ عندي في اليوم الثالث

الدكتور — غالباً في اليوم الثالث كما حصل لك وأحياناً في اليوم الرابع أو الخامس وربما أكثر

وردة — هل يعطى الطفل شيئاً في اليومين الأولين في حين عدم ظهور اللبن

الدكتور — لا يعطى الطفل عادة شيئاً من الغذاء سوى الماء ويجب أن يعطى منهُ كل ساعتين

وردة — كم مرة يجب أن يرضع الطفل في اليوم

الدكتور — فيما يلي جدول يبين عدد هذه الوجبات في مختلف الأيام وقد يكون

لهذه القاعدة التي رسمناها في الجدول التالي مخالفة يراها الطبيب المعالج في ظروف خاصة ملائمة لحالة الطفل

| سن الطفل | يوم او يومان | من ثلاثة ايام الى ثلاثة اسابيع | من ثلاثة اسابيع الى ثلاثة اشهر | من ثلاثة اشهر الى سنة |
|---|---|---|---|---|
| مواعيد التغذية لكل وجبة | كل ٦ ساعات | كل ساعتين | كل ٣ ساعات | كل ٤ ساعات |
| عدد الوجبات في الليل من ١٠ مساء الى ٦ صباحاً | وجبة واحدة في المساء | وجبة واحدة في المساء | وجبة واحدة في المساء | |
| عدد الوجبات في ٢٤ ساعة | ٤ وجبات | ٧ وجبات | ٦ وجبات | ٥ وجبات |

وردة — كم من الوقت تستغرق كل رضاعة

الدكتور — قلما تستغرق أكثر من ١٠ دقائق . واذا أرضع الثديان فست دقائق أو سبعٌ تكفيه وذلك لانهُ يرضع معظم مايحتاج اليهِ من اللبن في الدقائق الخمس أو الست الأولى فاذا استغرقت رضاعتهُ وقتاً طويلاً تعوّد أن ينام في أثناء الرضاعة أو يلهو بعضّ حلمة الثدي فيجرحها وفي ذلك ضرر لهُ ولأمهِ معاً

وردة — هل يجب أن يرضع الثديين في الوجبة الواحدة

الدكتور — اذا كان اللبن غزيراً فلا بأس من الاقتصار على ثدي واحد ولكن يفضَّل دائماً أن يتناول غذاءهُ من الثديين

وردة — ماهي أهم شروط الرضاعة

الدكتور — أولاً المحافظة على المواعيد المقررة واتباع النظام الموضوع لها وهذا أمر لهُ شأن كبير في الرضاعة الصناعية . ثانياً أن تغسل حلمة الثدي قبل كل رضاعة وبعدها

وردة — وماذا يجب أن يكون غذاء الأم المرضعة

الدكتور — يراعى فيهِ أن يكون مغذياً وسهل الهضم وان تأكل ثلاث مرات في اليوم وتتناول كثيراً من السوائل. وجميع أنواع الفاكهة والخضرة ولحم الطيور مفيدة لها وكذلك السمك وسائر اللحوم على شرط أن لا تأكل منها اكثر من مرة في اليوم . وتمتنع عن الشاي والقهوة والمتبلات والمشروبات الكحولية

وردة — هل يتأثر الطفل من الفاكهة

الدكتور — يتأثر في الغالب من الفاكهة الفجة اي غير الناضجة والتي تكون حموضتها

غالبة على حلاوتها ويحسن بالام المرضعة ان لا تأكل من التوابل مثل « الطرشي » وسائر انواع المخللات فانها تحدث اضطرابات في الجهاز الهضمي

وردة — ما هي القاعدة التي يجب على الام ان تتبعها وتجري على نظامها

الدكتور — عليها ان تعيش عيشة هادئة مريحة وان تجرب ان تخرج من البيت للرياضة مرة على الاقل في اليوم ماشية او راكبة والمشي في الخلاء افضل رياضة نافعة لها . وعليها ان تحتفظ بنظام الاكل فلا تقدم في مواعيد الطعام ولا تؤخرها لئلا يضطرب جهازها الهضمي أو يتوانى في وظيفته ، وعليها أن تبتعد عن كل ما يثير فيها دواعي الهموم والاكدار واقلاق الفكر وانشغال البال ، وأن تنام باكراً ، وأن تستريح بعد الغداء راحة تامة ولو نصف ساعة

وردة — هل تؤثر الاضطرابات العصبية والانفعالات النفسية في لبن الثدي

الدكتور — انها أشد تأثيراً فيه من الغذاء . فالحزن والخوف والاهتمام بشؤون البيت الى حدّ الاسراف واجهاد القوى في عقد الاجتماعات والسهرات والزيارات كل هذه عوامل تؤثر في اللبن وتقلل ادراره وتسبب أحياناً نضوبه وتكون مدعاة لعواقب وخيمة في صحة الطفل

## اثر الانفلونزا في شفاء الامراض العقلية

ان مسألة تأثير الامراض المعدية في الامراض العقلية تأثيراً يؤدي في معظم الاحيان الى الشفاء اصبحت في نظر رجال الفن على جانب عظيم من الخطورة . والى القارىء بعض الشواهد على ما كان لمرض الانفلونزا في مختلف الازمنة من التأثير الحسن في بعض الحالات . فقد ورد في تقرير غوستر Gauster مدير مستشفى الامراض العقلية في ڤينا ذكر حالتين الاولى كانت مصابة بالملانخوليا وقد شفيت تماماً على اثر اصابتها بالانفلونزا سنة ١٨٨٩ وصار نقلها من مستشفى المجانين الى مستشفى الامراض الباطنية حيث تداوت فيه لالتهاب البلورا الذي جاء مضاعفاً للانفلونزا . والحالة الثانية كانت مصابة بمرض الجنون وقد شفيت منهُ بعد ان اصيبت بالانفلونزا ولكن بعد مضي اسبوع بدت عليها اعراض الخبل والبلاهة كما كانت من قبل او اشد

الشاهد الثاني — ورد في تقرير هلوج Helweg حالتان مزمنتان بمرض الجنون النفاسي وقد شفيت الاولى بعد ان اصيبت بالانفلونزا وتحسنت الثانية . وقال عن الاولى انها اصيبت بالجنون على اثر ولادتها لطفل تام الخلق سنة ١٨٨٦ وقد اصيبت بالانفلونزا في فبراير ١٨٨٩ وتضاعف بالالتهاب الرئوي ولكنها شفيت وسمح لها ان تعود الى دارها بعد ثلاثة اسابيع من مرضها . والحالة الثانية عمرها ٢٨ سنة مضى عليها اربع سنوات مصابة بالجنون النفاسي واصيبت بمرض الانفلونزا وتضاعف بالالتهاب الرئوي وقد بدا عليها تحسن كبير

الشاهد الثالث — ذكر متز Metz حالة بناء عمرهُ ٣٢ سنة اصيب بالجنون الهوسي

والوهمي وتفاقم جنونه واصبح خطراً على من حوله من اهلهِ فادخل الى المستشفى في ٢١ فبراير سنة ١٨٨٩ ومن حسن حظه اصيب بالانفلونزا في ١٣ يناير وبعد اربعة ايام اي من ١٧ يناير كتب الى امرأته رسالة بعبارة طلية ذكر فيها تأسفه الشديد لما اصيب بهِ وكان السبب في ازعاجها والابتعاد عنها وبعد ذلك ذهبت عنهُ وساوسهُ ومخاوفه وعاد اليهِ هدوءه وادراكه وخرج من المستشفى سليماً في ٨ فبراير سنة ١٨٩٠

الشاهد الرابع — ورد في تقرير كوفس Coves عن الوافدة التي تفشت سنة ١٨٩٨ في اليونان حالة واحدة هي غلام عمرهُ عشر سنوات اصيب بالتشنج لما كان عمرهُ ثلاث سنوات وكان يناوبهُ التشنج مرتين في اليوم وانحصرت اعراضهُ في الوجه وعضلات العنق وكان يعقبهُ صداع عنيف وصعوبة في النطق ولم يكن في تاريخ العائلة ما يربط هذه العلة بسبب وقد ظهرت عليهِ اعراض البلاهة عند ما بلغ من العمر ست سنوات وازدادت هذه الاعراض ظهوراً وشدةً الى ان اصيب بالانفلونزا وبقي يصارع هذا المرض ثلاثة عشر يوماً ومن الغريب انهُ خرج من هذا الصراع سليماً من الانفلونزا والتشنج جميعاً وبعد ذلك ادخل الى المدرسة وتفوَّق على اقرانه في جميع العلوم

الشاهد الخامس — وفي وافدة ١٩١٨ نشر دامي Damaye تقريراً عن ثلاث حالات الأولى . امرأة عمرها ٢٨ سنة اعتراها ذهول وبدا عليها اختلاط في عقلها على اثر وصول النبأ بوفاة زوجها في ميدان الحرب العظمى ولما اصيبت بالانفلونزا في سبتمبر سنة ١٩١٨ وشفيت منها بعد معالجة عشرة ايام، ظهر على مرضها العقلي تحسن كبير وصرّح لها بالعودة الى منزلها في اكتوبر وقد شفيت مما كان بها من اضطراب وأوهام . والحالة الثانية : امرأة عمرها ٢٨ سنة مضى على وجودها في مستشفى المجاذيب سنة وقد اصيبت بالانفلونزا في سبتمبر ١٩١٨ وتضاعفت بالالتهاب الرئوي ولكنها شفيت بعد معالجة اسبوعين من الانفلونزا والالتهاب الرئوي ورجع اليها ادراكها وعادت الى دارها . والحالة الثالثة : تلميذ عمره عشرون سنة مضى عليه ١٨ شهراً مصاباً باضطراب وخبل وبلاهة وقد اصيب بالانفلونزا وشفي منها بعد اسبوع معالجة وفي اول نوفمبر ١٩١٨ صرح له بالعودة الى داره

الشاهد السادس — نشر لاتابي Latapie تقريراً عن حالتين الأولى : امرأة عمرها ٣٠ سنة دخلت مستشفى المجانين في يناير ١٩١٨ واصيبت بالانفلونزا في نوفمبر وسمح لها ان تعود الى دارها في يناير ١٩١٩ . والحالة الثانية امرأة عمرها ٣٥ سنة دخلت الى المستشفى في اغسطس ١٩١٧ وأصيبت بالانفلونزا في نوفمبر ١٩١٨ وقد تحسنت كثيراً في اثناء المعالجة ولكنها بعد ان شفيت من الانفلونزا رجع اليها ما كان بها من خبل وبلاهة وتهيج

واشار مينجر الذي اخذنا عنه هذا المقال الى حالات عاينها بنفسه نذكر بعضها :

الحالة الاولى : تلميذ عمره ١٤ سنة ابتدأ يعتريه في سنة ١٩١٦ نوبة تشنج مرة في الشهر وقد اصيب بالانفلونزا سنة ١٩١٨ وشفي منها ومن التشنجات ايضاً

والحالة الثانية: امرأة عمرها ٣٠ سنة دخلت الى المستشفى للمعالجة من نوبات تشنج عنيفة فاصيبت بالانفلونزا وفي ابان ارتفاع الحرارة تحسنت حالتها العقلية وزالت عنها النوبات ولكن بعد ان شفيت من الانفلونزا عاودتها تلك الأعراض

والحالة الثالثة : رجل عمره ٥٤ سنة مضى على وجوده في مستشفى المجانين ٨ سنوات وكان مخفوراً بحراس لشدة ما كان يظهر عليه من انفعال وشراسة وقد اصيب بالانفلونزا سنة ١٩١٨ وفي اثناء المعالجة من هذا المرض ظهر كأنه لا دخل في عقله ولا اضطراب ولكن عند ما شفي منه عاودته الأعراض العقلية على اشد صورها وبعد ستة اشهر جرح يده والتهب الجرح وارتفعت حرارة جسمه وظهر من ذلك الحين تحسن في سلوكه وهدأ شيئاً من اضطرابه

وقد سرد الكاتب حوادث كثيرة لحالات لاضرورة لبسطها كلها وجميعها تدل دلالة صريحة على ما للامراض المعدية والانفلونزا منها بنوع خاص من اثر في مصير الامراض العقلية . وذهب لاتابي والفرد غوردن ومارينكو في تعليل ذلك الى انهُ يحصل بفعل كيماي اي ان سم الانفلونزا وما ينشأ عنه من الاجسام المضادة في الجسم يفسد سم الامراض العقلية ويبطل مفعوله ان كان قويًّا . واما اذا كان ضعيفاً لا يعادل بقوتهِ قوة سم تلك الامراض فلا يكون له اثر ما او يكون له من الأثر على نسبة ما له من قوة . والشواهد الاكلينيكية تؤيد هذا التعليل . وذهب كوربون Courbon في تفسير هذه الظاهرة الى ان ما يحصل هو ان سم الامراض العقلية يكون قد أفسدَ الى حد كبير او صغير على جزء من الاعصاب عملهُ العادي وبقي الجزء الآخر قائماً بعمله المألوف. وبحكم هذا الفساد تبدو على الشخص اعراض الخبل والاضطراب في اعماله وسلوكه . في حالة اصابة هذا الشخص بمرض الانفلونزا وانتشار سم المرض فيهِ يتكون في الجسم اجسام مضادة للدفاع عنهُ وهذه الاجسام تعمل ما في طاقتها على ابادة اعداء الجسم المحتلة في جزء من اعصابه ولا يستقر لها جانب الا في حالة من حالتين فاما الفوز واما الفشل . فان تم لها الفوز ظهرت على الجسم علامات التحسن وعاد اليهِ هدوءه . وان باءت بالفشل ظل على حاله من التهيج والتخبط . وذهب آخرون مذاهب تختلف عن التي تقدم ذكرها في ناحية وتتفق معها في نواحٍ اخرى ولكن على رغم هذا الخلاف في تعليل ما يطرأ على تلك الحالات من التحسن او الشفاء فان الآراء من الوجهة الاكلينيكية مجمعة على الاخذ بصحتها واحلالها محلها من التقدير والاعتبار

# باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن العهدة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيما كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل .فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخار على المطولة

## خطأ في اصلاح خطأ

حول نشأة فن المقامات

كتب الاستاذ زكي مبارك في مقتطف شهر مارس فصلاً سماهُ « اصلاح خطأ مرت عليهِ قرون !!! » واستهلّه بقوله « المعروف في جميع الدوائر الادبية أن بديع الزمان الهمذاني هو اول من انشأ (كذا وهو يريد أبدع ) فنَّ المقامات ثم قال : « وفي رأيي ان الحريري هو الذي أذاع هذا الغلط ثم آمن الناس بقوله » ثم قال: « وقد وصلت اخيراً !! الى أن بديع الزمان ليس مبتكر فن المقامات وانما ابتكره ابن دريد المتوفي سنة ٣٢١ » ثم ساق النص من قول صاحب كتاب زهر الآداب وهذه عبارته : « ولما رأى ابا بكر محمد ابن الحسن بن دريد الازدي أغرب باربعين حديثاً وذكر انهُ استنبطها من ينابيع صدره ، واستنخبها (كذا والصواب انتخبها ) من معادن فكره ، وابداها للابصار والبصائر ، وأهداها للافكار والضمائر ، في معارض عجمية [١] (كذا والصواب عنجهية ) ، والفاظ حوشية عارضها باربعمائة مقامة الخ

قال الكاتب : وقد دهش المسيو مارسيه حين عرضت عليهِ هذا النص في باريس وعجب كيف اتفق مع هذا على ان بديع الزمان هو منشئ فن المقامات . الى ان قال : وأذكر أن استاذنا الدكتور طه حسين دهش حين اطلعته على ما وصلت اليهِ الخ

(١) لا يقال معارض عجمية في كلام مثل ابن دريد الذي كان امام اللغة في وقته وكانت تقرأ عليه دواوين العرب فيسابق الى اتمامها من حفظه . وفي طبعة زهر الآداب التي يباهي الاستاذ المبارك بتصحيحها غلطات فظيعة لا تعد وهي أولى ( باكتشافه ) . . [ المقتطف ] لعل الخطأ مطبعي

فالكاتب كما ترى ملك من هذا النص عنصر الدهشة او ميكروب الدهشة وكذلك دهشت انا ولكن لا من النص بل من ان قوماً يدرّسون للناس تاريخ الادب وهم الى اليوم يجهلون عبارة منشورة في كتاب طبع مراراً مع العقد الفريد وطبع نصفه وفيهِ هذا النص على حدة

ان هذا النص اورده العلامة الكبير الشيخ حمزه فتح الله في محاضراته التي القاها في مدرسة دار العلوم منذ اربعين سنين وكل تلاميذه يعرفونه وقد ذكرته أنا في مقالة نشرتها من نحو عشرين سنة . وقد نقله الشريشي في شرحه على مقامات الحريري وطبع هذه الشرح من نحو خمسين سنة واعيد طبعه . فما ادري بعد كل هذا ما هي « جميع الدوائر الادبية » التي اشار الكاتب اليها اذا كان كل قراء تلك الكتب قد اطلعوا فيها على ذلك النص وعرفوه ؟ ما اشبه الامر بمن يصل اخيراً ! ! الى ( اكتشاف ) قارة امريكا في كتاب من كتب الجغرافيا..

ان البحث يجب أن يكون في الاصل الذي نقل عنهُ صاحب زهر الآداب اذ لم يذكر هذا الخبر احد غيره وقد كان في آخر عهد بديع الزمان وكان ينقل في كتابه من الكتب وهو من القيروان وليست له رواية ولم يرحل الى العراق . فمن أين وقع له ذلك الخبر وهو لو كان صحيحاً لذكره الثعالبي في اليتيمة أو في غيره من كتبه ولاستفاض في كلّ كتب التراجم

ولم يذكر احد في اخبار ابن دريد ان له مقامات او احاديث وكتبه محصورة معروفة وقد ولد البديع بعد وفاته بنحو ثلاثين سنة ولا تكون المعارضة عادة الا للمشهور المتداول

والاحاديث الموضوعة على الاعراب كثيرة لم ينفرد بها ابن دريد وأشهر وضّاعها ابن الكلبي ، وابن دريد ينتهي اليهِ في اكثر ما يرويه

والذي يظهر لنا ان صاحب زهر الآداب سمع الخبر من بعض من رحلوا الى العراق ونقلوا عن علمائه دسّه هذا كأنه مما انفرد بعلمهِ فرواه ذلك بلا تحقيق . وهذا كان شائعاً في الاندلس والمغرب فكل من رحل الى العراق طلبوا عنده ما ليس عند غيره فان كان في عقدتهِ وهن أنفق من كيس لا ينتهي ما فيهِ . . . وقد اشرنا الى ذلك في باب الرواية من تاريخ آداب العرب

وكيف يعارض البديع اربعين حديثاً باربعمائة مقامة شرّقت وغرّبت ثم لا يستفيض ذكر هذه المعارضة في كتب المشرق ولا تراه منقولاً الا عن رجل من اهل القيروان لا رحلة لهُ ولا سند ولا رواية وانما يستطرف من كل كتاب ومن كل خبر ؟

ولقد نقل الشريشي ان البديع كان يقول لاصحابهِ في آخر مجلسهِ اقترحوا غرضاً نبني عليهِ مقامة فيقترحون ما شاؤا فيملي عليهم المقامة ارتجالاً في الغرض الذي اقترحوه . قال وفيها مقامات لا تبلغ عشرة أسطار . قلنا وهذا هو السبب في انه لم ينته الينا من المقامات الا ثمنها فيكون الباقي مما أهملوه اذ كان اشبه بالعبث من القول ولا يجري الا مجرى النادرة والحديث دون الصنعة والكتابة

ثم يقول الاستاذ مبارك ان الدكتور طه حسين قال له ارجع الى كتاب الامالي وانظر الاحاديث التي نقلها عن الاعراب فان رأيته يروي عن ابن دريد فاعلم اذن ! ! ! ان الاربعين حديثاً التي ذكر صاحب زهر الآداب انه اخترعها لم تكن شيئاً آخر غير هذه القصص التي حلّى ! ! ! بها القالي كتابه . قال فلما رجعت الى كتاب القالي وجدت حقّاً ! ! ! ان النقص التي احتواها مرويّة عن ابن دريد الخ

اذا كان ابن دريد شيخ القالي وكانت رواية القالي عنه فهل يكون كل ما يرويه عنهُ الا مسنداً اليهِ . وهل نسيت أن الرواية علم دقيق له آداب وشروط . وان صاحب زهر الآداب يقول في احاديث ابن دريد أنهُ استنبطها من ينابيع صدره يعني ألفها فهي من وضعهِ وليست من روايتهِ وأنهُ اذا كان كذلك لم يبق وجه لان يدخلها القالي في كتابهِ ويلبّس بها على الناس ويزعمها مروية بالسند عن ابن دريد الى الاصمعي أو ابن الكلبي . ولو فعل لكان كذاباً وبطلت الثقة بهِ وبكتابه

هذا مضحك واذا جاز ان يقوله من لا يعرف شروط الرواية فلا يجوز ان يقع فيهِ من يروي بشروطها وآدابها كالقالي . وانت ترى القالي في أماليهِ يروي من شعر ابن دريد وينسبهُ اليه فما الذي يمنعهُ ان يفعل مثل ذلك في احاديثهِ التي الفها « من ينابيع صدره ومعادن فكره » ؟

لا شك عندي ان البديع قلد غيره في صنعة القامات وهـذه كانت طريقتهُ فان اصاب جملة جعلها جملاً وان رأى خبراً بنى عليهِ اخباراً وكانت صنعته الكتابه ويريد ان يملي منها كما يملي الرواة وقد وقفت على خبر مصنوع كتب قبل البديع بنحو ماية سنة ولو حذف اسم صاحبهِ منهُ لما شك احد انهُ من كتابة البديع في مقاماتهِ اذ النسق هو هو والطريقة واحدة ولا يمكن ان يبنى على هذا الفصل مقال في تحقيق هذا التقليد الا ببحث يأتي مسهب في الموازنة بين كلام وكلام وطريقة وطريقة ولا املك الآن وقتاً لهذا البحث

مصطفى صادق الرافعي

# مكتبة المقتطف

## كتاب تاريخ اللغات السامية

نظرٌ فيه للاستاذ مراد فرج
مؤلف ملتقى اللغتين العبرية والعربية

قدم اليَّ حضرة مؤلفه الفاضل الاستاذ الاصولي اسرائيل ولفنسون نسخة منه هدية تلقيتها بيد الشكر ولا ازال اشكره على الكتاب وفضله ونفعه. ثم وصلت اليَّ نسخة من مجلة المقتطف الزاهرة بغية ان قد ارى في الكتاب شيئاً ابعث به اليها لتنشره بها خدمةً للكتاب والعلم فلم ارَ مانعاً من الاشارة الى ما رأيته في الكتاب تعليقاً عليه كما فعل حضرة الأستاذ انوليتمان. وها هو ما رأيته غير منتقد وانما هو بيان ادبيّ افضي به وأبعثه الى المجلة الزاهرة اجابةً لطلبها

قال حضرة المؤلف في مقدمة الكتاب بصحيفة حرف الواو ان بحوث المستشرقين في نشأة اللغة العربية ناقصة وموجزة بل وغامضة ، وبل هنا زائدة فليس مراد حضرة المؤلف ابطال ما قبلها من النقص والايجاز والاقتصار على الغموض بل مراده اضافة الغموض الى ما قبله واذا كان مراده الابطال وهو ما لا يتفق مع سياق النظم فواو العطف بعد بل لحن فان بل هي نفسها هنا عاطفة

وفي صفحتي ٤ و٢٠١ قال حضرته نما والصواب نمى بالياء يقال نمى ينمي لا نما ينمو. قال ابو عبيد قال الكسائي ولم اسمع ينمو بالواو . واذا سوَّى يعقوب بين ينمي وينمو فهي لغيَّة اولى منها المعروف او الأعلى والأفصح ولا سيما في كتاب يبحث في اللغات وصدر يصدر يتعدى بعن لا بمن . انظر الصفحة الخامسة

وفي صفحة ١٦ قال حضرة المؤلف ان كلمة « أور » باللغة البابلية بمعنى انار. وهنا ينبغي شرحاً لهذه الكلمة وبياناً لها ان نقول انها عبريًّا بضم الألف ممالاً ممدوداً كيوم وصوم بلغة العامة بمعنى النور والضوء وعربيًّا الأوار كغراب حرُّ النار والشمس والمعنى تقريباً واحد وفي العبرية ايضاً بهذا المعنى « أور » بضم مشبع ممدود. وباب نار وأنار عبريٌّ مثله عربيًّا

وفي الصفحة ١٦ ايضاً قال حضرة المؤلف ان في العبرية صيغتين للماضي عادية مثل كتب وأمر والثانية مشتقة من المضارع مع اضافة واو العطف . وهنا ينبغي ايضاً منعاً

من التباس الأمر على القارىء ان نبين ان الصيغة الثانية لا يكفي لها دخول حرف العطف فحسبُ بل دليلها مع العطف تشديد الحرف بعده وهو الياء دائماً فاذا كان مخففاً كان الفعل مضارعاً . كذلك وجب ان يكون واو العطف مفتوحاً دائماً

وفي ذيل الصفحة ١٦ ايضاً ما نصه ( اما الأفعال الرباعية المؤلفة من اربعة احرف مثل صلصل وجمجم وبلبل وقلقل والعربية والافعال ) وظاهر ان النص ساقط منه شيء او فيه زيادة خطأ

وفي الصفحة ١٩ يقول حضرة المؤلف انَّ مما تنقصه العبرية حرف الغين. وقارىء هذا يخيل اليه ان لا اثر لنطق مثل هذا الحرف في العبرية والحال انهُ من جملة ما ينطق بهِ فيها وانما هو جيم تارةً وغين اخرى بحسب قواعد النحو والصرف كالرجَل بسكون الجيم والجد والجنّ والعجل والنجيد فهي عبريًّا بالغين . واذا نقصت العبرية الزاي والضاد والظاء والثاء ايضاً وهو ما سها عنهُ حضرة المؤلف فليس في العربية ما في العبرية من مثل حرف V و P . على ان الضاد والظاء مولَّدان في العربية من الصاد في اللغتين كما ان الثاء مولدة من التاء

وفي صحيفة ٢٠ قال حضرة المؤلف ان العبرية تستعمل حرفين من موضع حرف S وهما سين وساخ . قال ويحتمل أن كان بينهما فرق يسير ثم انمحى . وقارىء هذا يخيل اليهِ ايضاً ان العبرية تركب حرفين معاً اخراجاً لنطق مثل حرف كما تركب الفرنسية حرف C و H اخراجاً لحرف الشين او يخيل اليهِ ان كلاً من الحرفين يقوم مقام الآخر في اية كلمة يراد لها حرف السين. والحال ان في العبرية كما في العربية حرف سين ونطقه واحد في اللغتين ومنهُ في العبرية كما هو في العربية سرو يسرو وسرج وسرع وسرف . ومثل هذه الابواب لا يجوز ان يقوم مقام السين فيها الحرف الآخر وهو « سمَّخ » لا ساخ كما ورد في الكتاب كما ان ما ورد بحرف السمَّخ هذا كسبب وسُلَّم وسباً وسِفر لا يجوز ان يعوَّض بحرف السين

وفي آخر الصفحة ٢٣ آشور وهي عبريًّا بفتح فضم مشدد ممدود كصبُّور فربما ظُنَّ ان ذلك هو نطقها العبري

وفي الصفحة ٥٠ الفرا وصوابه بالهمز .وكل الصيد في جوف الفرا بغير همز لانهُ مثل والامثال موضوعة على الوقف . وهو عبريًّا ايضاً غير مقصور وتظهر همزته عند الاضافة الى الضمير اوعند الجمع

وفي الصفحات ٧٧ و٧٨ و١٦٤ تكلم حضرة المؤلف على ابراهيم اوَّل موصوف بالعبريّ ولمَ وُصف هذا الوصف. وقد ردَّ بعضهم النسبة الى « عِيبر » بكسرين ممالين اولهما ممدود وموقوفاً عليه بفتح العين وهو جدٌ اعلى لابراهيم . وبعضهم ردَّها الى عبر النهر او عبوره

لارتحال ابراهيم الى ارض كنعان مجتازاً الفرات . وانكر حضرة المؤلف كلا الرأيين ذاهباً الى ان العبريّ بمعنى الرحّالة المتنقل من مكان الى مكان وان قولك رجل عربيّ كقولك رجل عبريّ فمن رأيه ان عرب مقلوب عبر . وليسمح لي حضرة المؤلف ان اقول ان هذا خطأ فان عبر وعرب كلاهما غير الآخر في كلتي اللغتين وكان يجوز القول ان عرب في العربية مقلوب عبر اذا كانت العربية خلواً من عبر ولا يجهل احد ان بها البابين عرب وعبر مثلها في العبرية. واستدلال حضرة المؤلف بالقلب والابدال في بعض الافعال والاسماء بين اللغتين كالخنش وهو عبريًّا بتقديم النون وكوصّى يوصي وهو عبريًّا بتقديم الصاد وكالعورة وهي في العبرية بتقديم الراء هو استدلال عقيم فان الفعل او الاسم هنا هو هو في اللغة الاخرى ولكن بشيء من التقديم او التأخير فيه خلافاً لمثل عبر يعبر فهو ليس في العربية عرب يعرب بل هو فيها مثله عبريًّا عبر يعبر بلفظه ومعانيه. كما ان فيها الباب الآخر وهو باب عرب مثله عبريًّا فكلا الثلاثيين وارد في كلتي اللغتين بذات اللفظ والمعنى مستقلاًّ بلا تلابس ولا ارتباط بينهُ وبين الآخر . وكان يجوز ان يكون ما ذهب اليهِ حضرة المؤلف صحيحاً من ان عبر عبريًّا كعرب عربيًّا لو كان الفعل هو هو كخفَسَ عبريًّا فهو في العربية بحث وبخث وفتح وحفش وفحص فمر بيًّا هي جميعها حفس عبريًّا خلافاً لعبر كما قدمنا فهو غير عرب . وما ذهب اليهِ حضرة المؤلف من انّ وصف ابراهيم بالعبريّ هو لمعنى العبور اي الترحل والتنقل من مكان الى مكان في الصحاري والبوادي بعيداً عن الامصار تردعليهِ عدة اعتراضات ولا يتفق مع النظم في المقامات التي ورد فيها هذا الوصف خاصًّا لمثل ابراهيم وعامًّا لليهودي او اليهود والاوفق والاقرب اذا اردنا التصرف ان يكون وصف ابراهيم بالعبريّ لمعنى انفراده واعتزاله ايماناً بالله بعيداً عن غيره أو هو من معنى التعبير أو التغبير أي التهليل بذكر الله وترديد الصوت بالقراءة عبادة له وتسبيحاً رغبةً وترغيباً في الغابرة اي الباقية. فباب غبر عربيًّا يدخل في عبر في اللغتين ولا ريب ان ابراهيم كان قد آمن بالله وسبحانهُ كان قد تجلى عليه فبنى له مسجداً . ولما انكر فرعون الله وكفر به وقال انا لا اعرفه ولا ارسل بني اسرائيل قال له موسى وهرون ان آلـه العبريين «انقرا» علينا بمعنى تجلى علينا فأرسلهم يعبدوا الله . وهنا يتفق معنى الانفراد والاعتزال والاستقلال ايماناً بالله ولذا هما يطلبان ارسال القوم لعبادة الله كما هو باقي النظم ولا يتفق معنى الترحل والتنقل في الصحاري والبوادي او نحوها .فظاهر انهم كانوا عبيداً مستعبدين لاحريَّة لهم. ثم ان وصف الله اياهم لفرعون عدوه وعدوهم بلسان نبيه المرسلين بالعبريين ينافي مايقوله حضرة المؤلف من ان الوصف نكف عنه اصحابه وأنفوا منه فعدلوا عنه الى غيره. وأما

هم شُهروا بعد ذلك ببني اسرائيل لأنهم كانوا قد عُرفوا بعقيدتهم وقضي الأمر اما قبلاً فلم يكونوا عُرفوا بعدُ . كذلك لما سئل يونس وهو في الفلك يكاد يغرق بسببه قال عبريٌّ انا وهو انما يريد بيان نسبته عقيدةً ولا يعقل وهو نبيٌّ مرسل ان يكون مراده الاتصاف بمعنى الترحل والتنقل في الصحاري او البوادي وهو ما تكف عنه اليهود وأنفوه كما يقول حضرة المؤلف . وأما العرب فلا شك انهم لمعنى العَرَبة في اللغتين بمعنى الباحة الساحة البيداء وتعرَّب اقام بالبادية فكما قدمنا عرب غير عبر في اللغتين والاَّ لجاز ان يقال للعبريّ عربيّ او للعربي عبريّ وفي الصفحة ٨٧ شبه حضرة المؤلف قول سليمن في سِفر الجامعة ١١—٤ وهو « من يرصد الريح لا يزرع ومن يراقب السحب لا يحصد » بالقول المأثور وهو اذا غضب الله على قوم امطرهم صيفاً . والحال ان لا تناسب ولا تعادل بينهما فقول سليمن معناه ان من يتراخَ في اموره تفته الفرصة اما القول الآخر فكما هو ظاهر ان الامطار في غير وقته غضب من الله

وفي الوجه ٨٨ قال حضرة المؤلف ( يظهر ان لهجات قبائل بني اسرائيل كانت مختلفة في عدد من الكلمات ان ليس لدينا من المراجع ما تتمكن بواسطته من تعيين الفروق بين اللهجات الاَّ في الفاظ قليلة مثل « سحق صحق صعق زعق » . والانتقاد هنا هو على قول حضرته « ان ليس لدينا . . .الخ . فانه لا ارتباط ولا تناسب بين الجملتين ثم ان كل هذه الافعال العبرية هي عربية ولكل منها معناه وهو واحد في اللغتين . وصحق عبريًّا ضحك عربيًّا

وفي الوجه ٩٠ و ٩٢ عبَّر عن ايوب بالتائب او التوَّاب قال او هو من آب يؤب . وتاب يتوب آراميٌّ لا عبريٌّ اما العبري فهو شابَ يشوب وعربيًّا ثاب يثوب وليس في العبرية آب يؤب وانما فيها باءَ يبوء مثله عربيًّا ولعل آبَ فيها مولَّد من باءَ وبما ان سفر ايوب يهوديٌّ بحت كما قطع حضرة المؤلف فاسم ايوب لا يرجع الى تاب يتوب فهو كما قدمنا آراميٌّ عربيٌّ ولا مناسبة بين لفظ الاسم وهذا الفعل كذلك لا يرجع الى آب يؤب فهو ليس عبريًّا واذا اردنا تعبيره فالاصح ان يكون الى الفعل العبريّ الموائم له وهو « أيَب »وهو عربيًّا أبى يأبى فقد اباه الشيطان عند ربه حتى ابتلاه ليبلوه كما قال المفسرون. ويقال ان اصل اسمه يُوب دخلت عليه الالف

وفي الوجه ١٠٤ « ع س ي » والمراد عيسو جاءَت الياء محل الواو خطأً او كسر الحرف او لم يظهر كله فالياء العبرية اشبه برأس الواو فيها

وفي الوجه ١٣٧ قال ويجب ان لا يغيب . والصواب الاَّ يغيب . وفي الوجه ١٧٠ قال وطبيعي الاَّ يصل الينا . والصواب أن لا فهو بمعنى انهُ لا يصل

وفي الوجه ١٦٣ قال وترتب على تسليم العلماء لهذا التقسيم . والصواب بهذا لا لهذا يقال سلَّم بكذا . وفي الوجه ١٦٩ قال ان أمر يأمر عبريًّا هو بمعنى تكلم كلاماً عاديًّا امّا عربيًّا فبمعنى طلب بشدة . اقول ان امر يأمر عبريًّا ورد ايضاً مثله عربيًّا نحو وامر الله أن يهيَ نور فهاء نور — التكوين ١—٣ اي امر ان يكون فكان . فظاهر انهُ امر من الله لا انهُ كلام او قول عاديّ . ولا يزال يُعنى من هذا الفعل معنى الامر كلما أُريد

وفي الوجه ١٦٩ ايضاً قال حضرته ان كلمة جيش اصلها فارسيّ . اقول وارى انها ايضاً عبرية وهي بالواو « جوش » وهي عبريًّا وعربيًّا بمعنى القطعة العظيمة وأرى ان من هنا الجيش بمعناه وبين الجوش والجيش في العربية تواؤم في غير ذلك من المعاني ككثرة الشيء وفيضانه . وفي الوجه ١٧٥ تهودوا او انهم رحلوا . والصواب أم فهو استفهام كما هو قول حضرة المؤلف نفسه وهو هذا سؤال يلوح لنا ولكن ليس لدينا ما يمكننا ان نجيب عنهُ

وفي الوجه ١٧٦ لم نستطيع وظاهر انهُ خطأٌ فات عند التصحيح

وفي الوجة ٢٠٩ عند كلامه على اختلاف القراآت قال ان نافعاً يهمز النبيَّ فيقول ياايها النبيء وان هذا يماثل النطق العبري قلت ان النبيَّ عبرياً وهو « نَ بِ ي ا » لا تظهر الفهاي همزه الا عند الاضافة الى الضمير او عند الجمع

وفي الوجه ٢١٠ عند كلامه ايضاً على القراآت قال ما نصه ( كلمة صراط تشمُّ في الصاد منها رائحة الزاي نحو زراط ) ولكن حضرة المؤلف مستشرق ليس من اهل البلد والا فما كان يجيء في كلامهِ شمٌّ ورائحة و . . . !

وفي الصحيفة ٢١٧ ان يأتون وظاهر انهُ تصحيح فات عند الطبع

وفي الوجهِ ٢٢٢ أن كلمة بولاق قبطية بمعنى شاطيء النهر أو جزيرة . قلت ان بلق يبلق عبريٌّ عربيٌّ بمعنى فتح أو فتح شديداً وتفرع منهُ في العربية قلب فاذا كانت بولاق في القبطية شاطيء النهر فما اقربها الى معنى الفتح ومنهُ الشاطئان

وفي الوجه ٢٢٣ عبّر عن الكتاب العبري المعروف بال « مشْنـه » بكلمة المثاني والصواب المثنى كمثنى وثلاث ورباع وقيل له ذلك لانهُ الثاني بعد التوراة فقهاً وشرحاً وتفسيراً

وفي الوجه ٢٨٤ أيْل بفتح فسكون والصواب تشديد الياء وهو كقنَّب وخُلَّب وسيّد وهو الوعل . كما أنهُ عبريًّا « أيَّل » فتحان ثانيهما مشدد ممدود لا كما اورده حضرة المؤلف ايَّال بألف

وفي الوجه المذكور ايضاً كلمة « بُور » عبريًّا مقابل البئر عربيًّا والمقابل العبريُّ الصحيح هنا هو « بِئر » كسران ممالان ثانيهما ممدود اما « بور » فلو انها وردت أيضاً

بمعنى البئر فقابلها العربيُّ البَوْر والبوار

وفي الوجه نفسه «بكى يبكه» عبريًّا اي بكى يبكي والصواب « بَخَه » فتحا ثانيهما ممدود والهاء لا تظهر فهي هنا الف مقصورة اي بالخاء لا الكاف وبالهاء لا

وفي الوجه ٢٨٦ دُبْس والصواب بالكسر وبكسرتين وهو العسل وعبريًّا «دِبَ كسر ممال ففتح ممدود لا كما ورد في الكتاب « دْبَاشِ »

وفي الوجه ٢٩٠ ورد العمود في الكتاب عبريًّا « عَمُود » اي مثله عربيًّا و انهُ بتشديد الميم . وفي الوجه ٢٩٣ نفخ ينفخ مقابل نفح عبريًّا . اقول ونفح ينا اللغتين بمعنى واحد ونفخ عربيًّا مولد منهُ

هذا ما مرَّ بنظري مما رأيت ان أشير اليهِ خدمةً للكتاب وفضله واجابة لمجلة المق الزاهرة كما قدمنا وهو كما قلت بيان ادبي له انتقاد مراد فرج

***

لما كان لمؤلف الاستاذ ولفنسون مقام كبير بين المشتغلين بالدروس الشرقية افسحن « مكتبة المقتطف » لنقدهِ بقلم الاستاذ مراد فرج المحامي صاحب كتاب « ملتقى ا العبرية والعربية » واضطررنا الى تأجيل النظر في الكتب التي وردت علينا الى الا التالية . واليك بيانها

﴿ مفصل جغرافية العراق ﴾ للزعيم طه الهاشمي رئيس اركان الجيش . صفحاتهُ ٥٦٤ وفيهِ جداول وخرائط كثيرة . طبع بمطبعة السلام ببغداد وثمن النسخة ٨ روبيات

﴿ مقياس الذكاءِ ﴾ تأليف الدكتور حسن عمر طبيب امتياز من مستشفى سانت لويس وطبيب بوزارة المعارف بمصر . صفحاتهُ ٢٣٠ صفحة وقد طبع بمطبعة الاعتماد بمصر

﴿ عمران بغداد ﴾ تأليف السيد محمد صادق الحسيني نشرتهُ مجلة المرشد ببغداد وجعلتهُ هدية لمشتركيها في السنة الرابعة. صفحاتهُ ٢١٣ قطع صغير وقد طبع بمطبعة دار السلام ببغداد

﴿ دفتر المعلمين ﴾ جمعهُ وصنفه احمد قدري الكيلاني . وهو كتاب وظرف ونوادر وتاريخ . صفحاتهُ قطع وسط وقد طبع بمطبعة الاصلاح سوريا على نفقة المكتبة الوطنية فيها

﴿ في ظلال الدموع ﴾ مجموعة مصرية تأليف محمد شوكت التوني احده الفرقة النهائية بكلية الحقوق صفحاتهُ قطع صغير وقد طبع بمطبعة وهي بمه

﴿ قنال السويس ﴾ نبذة تاريخية تأليف المحامي المشهور عزيز بك صفحاتها قطع المقتطف وقد طبعت با المصرية لصاحبها الياس انطون

﴿ المصطلحات العلمية الطبية ﴾ نقد معجم شرف وهو مناقشة الدكتور شرف للمآخذ التي اخذها على معجمه العلمي الطبي العلامة الاب انستاس ماري الكرملي . صفحاته ٨٠ صفحة وثمنه ٥ غروش صاغ

﴿ باشلس القولون ﴾ بحث علمي طبي باللغة الفرنسية في وجود باشلس القولون في مياه الشرب للدكتور مطر دكتور في الصيدلة صفحاته ١٦٤

﴿ رواية الشاعر عبدالسلام بن رغبان ﴾ الملقب بديك الجن الحمصي وهي مأساة ادبية ذات اربعة فصول الفها قصة نسيب عريضة ووضعها بتصرف في قالب رواية تمثيلية ميشيل ادبري ١٩٣٠ وقد طبع بالمطبعة الحديثة بحلب

﴿ الحصاد الاول ﴾ وهي احدى وثلاثون قصة عراقية وضعها الاستاذ انور شاول صفحاتها ١٦٩ قطع وسط طبع طبعاً متقناً بمطبعة الجمعية الخيرية ببغداد وثمنهُ روبية

﴿ اصلاح التعليم الالزامي ﴾ بقلم محمد علي يوسف لسانسيه في التربية والآداب والحقوق الملكية وناظر مدرسة الرمل الابتدائية صفحاتها ٣٠ صفحة وقد طبعت بمطبعة التقدم بالاسكندرية

﴿ طرق التجارة في الشركات ﴾ تأليف توفيق نان رويس مفتش التعليم التجاري بوزارة المعارف العمومية صفحاته ٢٠٤ وقد طبع بمطبعة الاعتماد بشارع حسن الاكبر بمصر

﴿ صاحب مختار الصحاح ﴾ بحث تاريخي لغوي للسيد عبد الله مخلص عضو المجمع العلمي العربي بدمشق الشام صفحاته ٢٦ صفحة من القطع الكبير

﴿ الاصول العربية ﴾ لتاريخ سورية في عهد محمد علي تولى جمعها وضبط قراءتها ووضع فهارسها الدكتور اسد رستم احد اساتذة التاريخ الشرقي في جامعة بيروت الاميركية

﴿ هندسة الطرق العملية ﴾ تأليف المستر وليم داي وحامد افندي القصبي من مصلحة تنظيم القاهرة . صفحاتهُ ١٦٢ وقد طبع بمطبعة مصر . وفيه رسوم وصور كثيرة للايضاح

﴿ الرحلة الدانتية في الممالك الآلهية ﴾ تأليف شاعر ايطاليا الكبير دانتي اليغيري وهي عبارة عن رحلة تصور الشاعر انهُ قام بها في العالم الكائن ما وراء القبر وقسمها الى ثلاث مراحل: الجحيم، والمطهر، والنعيم نقل المرحلة الاولى في الجحيم الى العربية الكفاليري الاستاذ عبود بك ابي راشد. صفحاتها ٢٩٦ صفحة كبيرة وقد طبعت بطرابلس الغرب

﴿ دانتي اليجيري ﴾ بحث مسهب في نشأة دانتي شاعر ايطاليا المبدع ومؤلف « الكوميديا الالهية » وتحليل لنبوغه ودرس لكوميديته ونقد للقائلين بانهُ ناقل فكرتها عن رسالة الغفران. وضعهُ الاستاذ الكفاليري طه فوزي الموظف بمحكمة استئناف مصر الاهلية صفحاته ١٤٩ صفحة من القطع الصغير وقد طبعت بمطبعة الاعتماد بمصر طبعا متقناً

# باب الاخبار العلمية

## الصحف والعلم

جربت في اوائل ابريل تجربة الغرض منها معرفة الزمن الذي يستغرقهُ نقل صفحة كاملة من صحيفة اميركية بالطريقة اللاسلكية من سان فرنسسكو الى نيويورك والمسافة بينهما نحو ثلاثة آلاف ميل . وقد نقلت الصفحة كانها صورة اي انها قسمت الى مربعات وارسل كل مربع منها على حدة تلو الآخر واستعملت لذلك امواج لاسلكية قصيرة فاستغرق ارسال الصفحة المذكورة ثلاث ساعات فاستنتجت الصحف من ذلك ان هذا العمل فتح علمي جديد . والواقع ان هذا الامر كان في حيز التحقيق من بضع سنوات ولكننا لا نعلم حتى الآن هل في المستطاع اخراجه على وجهٍ تجاري يكفل رواجه . فقد سبق لنا ذكر التحاويل المالية والتواقيع التي ارسلت لاسلكيًّا بطريقة نقل الصور الفتوغرافية . ولكن لا بدَّ من حل مسائل عويصة جمة مرتبطة بهذا الموضوع قبلما يستطيع العلماءُ والمستنبطون من ان يخرجوا لنا آلة تدير فيها مفتاحاً وانت تتناول طعام الصباح فترى على لوحتها اهم انباء الحوادث وصورها مذاعة من المدن التي تختارها

قالت نايتشر : وليس من الانصاف في شيء للمستنبطين ان تذيع الصحف غير العلمية انباءً تحمل الجمهور على الاعتقاد ان تحسيناً طفيفاً في آلة من الآلات ينتهي الى اتقانها كلَّ الاتقان . وغالباً ما تخطيء الصحف فهم الغرض من تجربة علمية معيَّنة فتنشر في اعمدتها ما يبعث على استنتاج نتائج خاطئة واحدث مثل على ذلك التجربة التي جرَّبها المركيز مركوني حديثاً . فأشارت اليها الصحف كانها فتح جديد في الفنون اللاسلكية وبَنَت عليها نتائج اقلها ادارة الترامواياث والمعامل وانارة المدن من بعيد بواسطة قوى تذاع لاسلكيًّا وتلتقط لاسلكيًّا

وقد اشرنا الى الغرض الصحيح من تجربة مركوني في باب الاخبار العلمية من مقتطف ابريل الماضي . ثم اطلعنا على مقال للاستاذ اندريد الطبيعي المعروف في جريدة الاوبزرفر تؤيد ما ذهبنا اليهِ . وقد اشارت نايتشر الى هذه التجربة (اي تجربة مركوني فقالت : انها كانت تجربة بديعة ولكنها تثبت شيئاً جديداً من حيث امكان اذاعة القوة الكهربائية والتقاطها لاسلكيًّا على وجه عمليّ تجاري

## مكسوِل وتجربة ميكلصن — مورلي

تجربة ميكلصن ومورلي اشهر من ان تعرّف لدى قراءِ المجلات العلمية . فقدحاول ميكلصن اولاً على حدة ثم بالاشتراك مع مورلي معرفة سرعة الأرض المطلقة من قياس الفرق في سرعة شعاعين من اشعة النور احداهما تسير مع الأرض في جهة واحدة والثانية تسير في جهة مقابلة. فكانت النتيجة انهما لم يعثرا على فرق ما في سرعتهما من هذا القبيل . فأدى ذلك الى تعليلات من جانب فتزجرالد ولورنتز لم تؤيدهـا التجارب التي قام بها رايلي وبرايس وتروتُن ونوبل ورانكين وغيرهم . ثم جاء اينشتين وبنى عليها مذهبهُ في النسبية . فيصح اعتبار تجربة ميكلصن ومورلي المنشأ المباشر لمذهب النسبية . واسم ميكلصن يذكر دائماً مقترناً بها لأن المعروف حتى الآن انهُ ابتدع هذه التجربة وطبقها مراراً . ولكن ثبت الآن ان كلارك مكسوِل العالم الطبيعي الانكليزي المشهور هواول من اشار بها

فقد جاء في عدد ناتشر الصادر في ١٢ ابريل الماضي ان في جلسة الجمعية الملكية التي عقدت في ٦ يناير سنة ١٨٨٠ قرأ الاستاذ جورج ستوكس الرياضي رسالة لكلارك مكسول الذي كان قد توفي حديثاً. والرسالة كانت كتاباً الى الاستاذ طُدْ يقول فيه صاحبهُ ان رصد اقمار المشتري من الارض حين يكون المشتري في مواقع مختلفة قد يبيّن لنا هل تختلف سرعة النور في جهات مختلفة بسبب سير النظام الشمسي في بحر الاثير . وقد اعترف مكسوِل في رسالتهِ هـذه بانهُ ليس من علماءِ الفلك وابدى ريبتهُ في ضبط اوقات الرصد ضبطاً يكفي لتحقيق الغرض المقصود . ثم اعرب عن شكه في فائدة التجارب الارضية ( التي من قبيل تجربة ميكلصن ) لحلّ هذه المشكلة لدقة الكمية التي يراد قياسها . وقد كانت هذه الرسالة الباعث للاستاذ ميكلصن على كتابة مقالة ظهرت في عدد اغسطس سنة ١٨٨١ من المجلة العلمية الاميركية ( اي بعد انقضاءِ سنة ونصف سنة على قراءة رسالة مكسوِل ) مثبتاً فيها ان قياس هذه الكمية الدقيقة مستطاع

## آثار الاستاذ ميكلصن وتكريمه

قررت الجمعية الطبيعية بلندن ان تمنح مدالية ددل عن سنة ١٩٢٩ للاستاذ البرت ميكلصن في جلسة عقدها مجلسها في ٢٨ مارس الماضي وقد سلمت المدالية الى المستر كاي سكرتير السفارة الاميركية بلندن نيابة عن الاستاذ الفائز بها . اما آثار الاستاذ ميكلصن العلمية فاشهرها تدقيقهُ في قياس سرعة النور بطريقة المرايا التي استنبطها فوكولت . واستنباطه للانترفرومتر الذي استعملهُ اولا في تجربتهِ المشهورة ( سنة ١٨٨٧ ) المذكورة آنفاً ثم استعملهُ في مطالب علمية اخرى كلٌّ منها

جديد في بابهِ مثل قياس « المتر المقياس » بامواج النور وقياس اقطار الكواكب البعيدة وامتحان اثر دوران الارض في سرعة النور وكل النتائج التي اسفرت عنها هذه المقاييس كان لها اثر كبير في العلم الطبيعي الحديث. فعلى تجربته المشهورة بنى اينشتين مذهبهُ في النسبية . وقياس « المتر المقياس » بامواج النور جهز العلماء بمقياس لا يتأثر بالعوامل الطبيعية كما يتأثر كل « متر معدني » . وقياسهُ لاقطار الكواكب البعيدة بالانترفرومتر مكن العلماء الفلكيين من استعمال هذه الآلة في حل النجوم المزدوجة التي لم تعرف قبلاً انها مزدوجة لبعدها وبهِ اكتشفوا تغيّر قطر « ميرا ». وقد استنبط طريقة لتكسير النور وحلّهِ بواسطة لوح زجاجي مخطط خطوطاً دقيقة قريبة جدًّا بعضها من بعض Diffraction Grating فكانت هذه الطريقة اداة فعّالة في ايدي علماء الطبيعة في درس الخطوط الطيفية وهي التي اصبح لها في الطبيعيات الحديثة مقام كبير. ثم استنبط آلة تستعمل في تخطيط الواح من هذا القبيل. وفي سنة ١٩٢٦ اعاد تطبيق طريقة المرايا على قياس سرعة النور ولكنهُ استعملها حينئذٍ في قياس سرعة شعاعة من النور بين جبلين يبعد احدهما عن الآخر نحو ٨٠ ميلاً . ولكي يزيل ما يحتمل وقوعهُ من الخطإ قاس المسافة بين مركزي الآلتين على قمتي الجبلين قياساً لم يسبقهُ احد اليهِ في دقتهِ

## بردجز : شاعر العرش البريطاني

نعت الأنباء البرقية في ٢٤ مارس شاعر العرش البريطاني الدكتور روبرت بردجز في السادسة والثمانين من عمرهِ . ولد في ٢٥ اكتوبر سنة ١٨٤٤ وتلقى العلم في مدرسة ايتون وكلية كوربُس كرستي بجامعة اكسفرد ثم تعلم الطب ومارسهُ ولكنهُ رغب عن ممارستهِ سنة ١٨٨٤ وكان في الثانية والثلاثين من العمر . ونشر قصيدتهُ الاولى موضوعها « بروميثيوس — معطي النار » فلم يعن بها الاَّ طائفة ضيقة النطاق من الأدباء والنقاد . ثم نشر سنة ١٨٨٥ مأساة تاريخية عنوانها « نيرون » واصدر سنة ١٨٩٠ اربع روايات تمثيلية وتلا ذلك مجموعة رسائل منها عيد باخوس ( الـه الخمر ). وهو مشهور بمحاولاتهِ العديدة لابداع اوزان شعرية جديدة تتفق ونزعتهُ الغنائية في الشعر . والصفة الغالبة على شعرهِ هي الحبور الهادي رغم مايحوم على بعض مقطعاتهِ من الكآبة وأشباح الموت. وفي سنة ١٩١٣ عيّنهُ المستر اسكوث (رئيس الوزارة البريطانية حينئذ ) شاعر العرش فتلا تعيينهُ هذا نشر مجموعة اشعارهِ ما خلا رواياتهِ التمثيلية. ومن اشهر مصنّفاته الشعرية مجموعة موضوعها « روح الانسان » جمت وطبعت في اثناء الحرب الكبرى ونالت رواجاً واسع النطاق. ورغم تقدمهِ في السن نشر سنة ( ١٩٢٥ ) مجموعة

جديدة من الشعر سماها « الشعر الجديد » عاد فيها الى محاولاته الأولى لابداع اوزان شعرية جديدة . وسنة ١٩٢٩ نشر ما قد تحسبهُ الأجيال المقبلة آيتهُ الكبرى وهي قصيدة طويلة موضوعها « عهد الجمال » وقد اجمع النقاد الذين قرأنا لهم رأياً في الموضوع على اطرائها . وسنعود الى ترجمة مقتطفات لهُ في فرصة اخرى

## العيد المئوي لمجمع تقدم العلوم البريطاني

يحتفل مجمع تقدم العلوم البريطاني في الاسبوع الاخير من شهر سبتمبر القادم بانقضاءِ مائة سنة على تأسيسهِ . وقد اختيرت لندن لتكون مكان هـذا الاجتماع واجمع مجلس الادارة على ترشيح الجنرال سمطس سياسي افريقية الجنوبية وفيلسوفها لمنصب الرآسة . وقد وقع الاختيار عليهِ لان المجلس رأى ان يكون رئيس الاجتماع المئوي رجلاً يمثل الامبراطورية ولهُ مشاركة في المسائل العلمية لا عالماً متخصصاً في فرع واحد من فروع العلم . ولو لم يكن البرنس اوف ويلس قد رأس هذا المجمع سنة ١٩٢٦ لما اجتمع في اكسفرد لكان افضل من يقع الاختيار عليهِ للرآسة في الاجتماع القادم

اما الجنرال سمطس فسياسي سامي المبدإ بعيد النظر وطبيعي لهُ مباحث مبتكرة في علم النبات وفيلسوف وفق بين ملاحظات كثيرين من الباحثين والمفكرين ودمجها في نظام فلسفي متسق الاجزاء . وقد نشر سنة ١٩٢٦ كتاباً فلسفيًّا موضوعهُ « المولزم والنشوء » استعرض فيهِ فلسفة نشوئية في كون « تحركهُ قوة دافعة عظيمة » . وفصوله تدل على المام تام بالعلوم البيولوجية وحكم صائب ورشاقة اسلوب نادرة . وقد رأس مجمع تقدم العلوم في جنوب افريقية سنة ١٩٢٥ وجعلهُ موضوع خطبتهِ « العلم في جنوب افريقية » وعند ما يتشر انهُ مهما يكن موضوع خطبتهِ القادمة في لندن فانهُ ولا شك يعالجها معالجة إمامٍ ولا بدَّ ان يسترعي بها اسماع المهتمين بارتقاءِ الحياة والفكر

## قنابل منيرة الالوان لتسليح الشرطة

يجرب رجال البوليس في لندن الآن قنابل ذات الوان مختلفة كي يتسلحوا بها عند مهاجمة اللصوص الذين يحاولون الهرب في السيارات . وهي قنابل في حجم كرات التنيس مصنوعة من غُلف معدنية رقيقة مملوءة بسائل سريع الجفاف لزج مضيء . فاذا ما لمح شرطي هناك فوجاً من اللصوص يتأهب للهرب في سيارة التي عليها قنبلة من ذلك النوع . ومتى انفجرت القنبلة في السيارة فاحت منها رائحة شديدة وانتشرت منها المادة السالفة الذكر فلوثت السيارة برشاشها السريع الجفاف . وهذا متى جف اصبح مثل الميناء فيتكون من ذلك وصمة واضحة اذا رآها اي ضابط من ضباط البوليس ممن يتفق مرور السيارة عليهم في طريقها بعدئذ ضبطها هي وركابها بسهولة

## السكر من جذور عبادِ الشمس

اوشك ان يتم في مدينة وشنطون عاصمة الولايات المتحدة بناء مصنع لاستخراج السكّر يُعَدُّ من أعجب مصانعهِ في العالم وسينتج هذا المعمل يوميًّا ثلاثة ارباع طنٍّ من صنف جديد من السكر يعتبر ألذ انواعه في المسكونة بأسرها ، لانهُ احلى جدًّا من أنخر أنواع سكر القصب المألوف ويشبههُ في الفوائد الغذائية ولكنهُ أنفع منهُ للصحة لانهُ هوالنوع الذي تقصد الطبيعة أن يتغذى بهِ الانسان . والمادة الاولية التي يستخرج منها هذا السكر العجيب، هي جذور عبّاد الشمس. والمصنع الجديد المشار اليه إنما بُني على سبيل الاختبار ، وقامت بانشائهِ مصلحة المقاييس الاميركية وكانت قد اسست مصنعاً آخر اصغر كثيراً من هذا المصنع الحديث وخصصتهُ لاستخراج السكر على ذلك النمط في اثناءِ موسمين . ويأمل خبراء تلك المصلحة ان يجتمع لديهم من هذا المصنع الذي جعلوه نموذجاً لمشروعهم ، معلومات كافية لانشاء مصنع تجاري اكبر منهُ. وسكر النباتات على انواع شتى منها سكر الفواكه وهو المادة الحلوة التي توجد في جُلّ الأثمار اليانعة وفي عسل النحل ويعرف عند الكيماويين باسم لڤيلوز . ومع كون بلورات اللڤيلوز البيضاء النقية لا يمكن تمييزها شكلاً من السكر الناعم المعروف باسم سنترفيش الا أنها احلى من سكر القصب من ٥٠ الى ٧٥ ضعفاً بحيث أن من اعتاد تحلية فنجان القهوة الذي يشربهُ بقطعة سكر عادي ونصف قطعة منــهُ يكفيه ان يستعمل لذلك قطعة واحدة فقط من سكر الفواكه اي اللڤيلوز . وهو اسهل انواع السكر هضماً ولذلك قال المستر فردريك بيتس رئيس قسم السكر في مصلحة المقاييس لكاتب هذه النبذة الاميركي : إن اللفيلوز الذ أصناف السكر . وقال خبير آخر من خبراء المصلحة نفسها وهو الدكتور بول هيل « إن اللفيلوز هو السكر الطبيعي الجدير بالناس التغذي بهِ » . ولقد كانوا يفعلون ذلك حتى كشف كرستوفورس كولمبوس عن امريكا وحينئذٍ نافسه السكر الرخيص المستخرج من القصب فبطل استعماله . وعدل القوم عن اكلهِ لبهظ نفقات استخراجه . ولو استطاع علماء الكيمياء استخراج اللفيلوز بنفقات طفيفة تساوي نفقات صنع سكر القصب لأصبح عامًّا في الاسواق وتناوله الامريكيون وغيرهم على موائدهم . ومهما يختلف نوع النبات الذي يستخرج منهُ اللفيلوز فانه ربح جديد للفلاح. ولهذا ترى ولاة الامور في المصلحة السابقة الذكر لا يألون جهداً في لفت خبرائهم الكيماويين الى كل نبات يظنونهُ محتوياً على لفيلوز . وحينئذٍ يتاح لهم بيع هذه المادة التي تنتج من اي نبات بأسعار فادحة للأغنياء المصابين بالبول السكري ، الذين لا تسمح لهم امراضهم بأكل سكر القصب ، وذلك بثمن

يتراوح بين ٣٠ ريالا و١١٠ ريالات عن كل رطل من اللفيلوز . وقد استدل الباحثون على ان طائفة من النباتات الغربية تشتمل على اللفيلوز وهي الداليا والشيكوريا والارقطيون والعود الذهبي وناب الاسد . ولكن عباد الشمس يفضلها كلها لانهُ قد ظهر من تحليل نماذجه ان اكثر من ثلثي المادة الصلبة الذائبة في عصارتهِ هي اللفيلوز . والدرن المكوِّن لجذوره هي الاجزاء الصالحة للاكل منهُ . ويمكن تحويل اللفيلوز الى شراب كما يحول الى قطع سكر مكرر. وقد استخرجوا منهُ على سبيل التجربة ١٠٠ رطل نقية مكررة صلبة والآلة التي اخترعت لذلك تقوم بتشقيق درن جذور عباد الشمس ثم عصرها وترشيحها بأساليب معينة حتى يستخرج منها اللفيلوز

## الهواء الصناعي

تبين للدكتور ج. ويلارد هرشي بكلية ماكفرسن بأميركا من اختباراته الجمة ان الهواء الصناعي انفع من الهواء الطبيعي للحياة ولا سيما للفئران البيضاء وغيرها من الحيوانات الصغيرة التي تستخدم في التجارب العلمية . ومعلوم ان الاوكسجين وهو الغاز المنعش الموجود في الهواء الطبيعي اذا تناولتهُ الحيوانات الصغيرة خالصاً اهلكها كأنه سم زعاف لانه يمزق انسجة رئاتها وقد يولد فيها بعض الجراثيم. ولما كان الهواء الطبيعي مؤلفاً من ٢١ في المائة من الاوكسجين و٧٨ في المائة من النيتروجين وواحد في المائة من كل من اوكسيد الكربون الثاني والغازات النادرة الوجود وهي الارغون والنيون والهليوم والكربتون والزينون فقد عني الدكتور هرشي بتركيب هواء صناعي من تلك الغازات النادرة الوجود لاطالة الحياة وهو على يقين من ان الحياة مستحيلة عند انعدام هذه الغازات .اذ ركب هواءً صناعيًّا من غازي الاوكسجين والهليوم وآخر من الاوكسجين والارغون بنسب محدودة تطيل الحياة في بعض الاصابات اكثر من الهواء العادي بأن جعل بعضاً من هذه الغازات النادرة يحل محل الـ ٧٨ جزءاً العادية من النيتروجين مضافاً اليها النسبة من الاوكسجين وعندما استعمل الهليوم رأى الفئران البيضاء اصحَّ منها قبلاً .غير انه لما استخدم الارغون بدلاً من الهليوم لم تستطع الفئران نفسها التمتع بالصحة التي كانت لها . ولذلك يعتقد الدكتور هرشي ان اوسع مجال للانتفاع بالهواء الصناعي سيكون في العمليات الباثولوجية « علم الامراض وطبائعها » وربما يتيسر الانتفاع به في غيرها من الشؤون

## العيد المئوي للجمعية الجغرافية الملكية

يحتفل في اكتوبر القادم بانقضاء مائة عام على تأسيس الجمعية الجغرافية الملكية بلندن ويبدأ الاحتفال بافتتاح الملك او احد الامراء لدار الجمعية الجديدة في ٢١ منهُ ويلي ذلك محاضرات تدور على تاريخ الجمعية وتاريخ الارتياد في المائة السنة الماضية وموضوعات جغرافية اخرى

فهرس



# الجزء الخامس من المجلد السادس والسبعين

صفحة

# الأحياء المنيرة

مقدمة لبحث في [illegible]

# بحث جديد في الطعام والأسنان

# أسطورة الخليقة البابلية

# مقام [illegible] بين السلالات البشرية

[illegible]

## [illegible] بالعمال و[illegible]

[illegible] المقتطف [illegible]

## [illegible]

[illegible]

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف و الدكتور فارس نمر

قيمة الاشتراك — في القطر المصري جنيه مصري واحد وفي سورية وفلسطين والعراق ١٢٠ غرشاً مصرياً وفي الولايات المتحدة ٦ دولارات اميركية وفي سائر الجهات ٢٦ شلناً

اشتراك الطلبة والمدرسين — قيمة الاشتراك للاساتذة والطلبة الذين يرفقون طلبهم بقيمة الاشتراك وبشهادة من رئيس المدرسة تكون ٨٠ غرشاً مصرياً في مصر و٩٥ غرشاً مصرياً في الخارج

الاعداد الضائعة — الادارة لا تعد بتعويض المشتركين ما يضيع من اعدادهم في الطريق ولكن تجتهد ان تفعل ذلك

المقالات — لا تقبل المقالات للنشر في المقتطف الا اذا كانت له خاصة ولا يعد قلم التحرير بارجاع المقالات التي لا تنشر فنرجو من حضرات الكتّاب ان يحتفظوا بنسخة من المقالات التي يرسلونها

العنوان — ادارة المقتطف بالقاهرة — مصر

# AL-MUKTATAF

**An Arabic Monthly Review of Current Science and Literature.**

***Published in Cairo Egypt***

Founded 1876 by Drs. Y. Sarruf & F. Nimr

EDITED BY F. SARRUF

Subscription Price : Egypt & the Sudan 1 L.E. or 5 Dollars

Foreign 120 P.T. or 6 Dollars

# الكلية

## مجلة جامعة بيروت الاميركية

يشترك في تحريرها اساتذة جامعة بيروت الاميركية تصدر مرة كل شهرين في ٨٠ صفحة حاوية لمقالات ممتعة في أدب اللغة والفلسفة — والعلوم الطبيعية والرياضية — والتاريخ والاجتماع — والطب والصحة

مديرها المسؤول — شحاده شحاده

بيروت

# سيينسيا

**SCIENTIA**

## مجلة دولية للتركيب العلمي

تصدر كل شهر كل عدد يشمل من مائة صفحة الى ١٢٠ صفحة

هي المجلة الوحيدة التي كتابها من جميع الدول

هي المجلة الوحيدة المنتشرة حقيقة في كل انحاء العالم

هي المجلة الوحيدة التي تعالج التوحيد والتركيب العلميين وتتناول المسائل الاساسية في كل العلوم . وتاريخ العلوم . الرياضيات والفلك والجيولوجيا والطبيعة والكيمياء والبيولوجيا والسيكولوجيا والاجتماع

هي المجلة الوحيدة التي تدرس بواسطة استفتائها اعظم العلماء والمؤلفين في كل البلدان [ في المبادىء الفلسفية الاساسية في مختلف العلوم : واهم المسائل الاساسية في الفلك والطبيعة ونصيب الامم المختلفة في ترقية فروع المعرفة واهم المسائل البيولوجية والشئون الدولية المهمة ] اهم الامور التي يدور عليها البحث في دوائر العالم الفكرية وتمثل في الوقت نفسه المحاولة الاولى لتنظيم التقدم العلمي والفلسفي تنظيما دوليًّا

هي المجلة الوحيدة التي تجد بين كتابها اعظم رجال العلم في كل الامم ، وفي كل عدد منها قائمة تحصي ٣٥٠ عالماً منهم

اما المقالات فتنشر بلغة اصحابها . وكل عدد يحتوي على ملحق يشمل ترجمة كل المقالات (غير الفرنسية) باللغة الفرنسية . فالمجلة سهلة التناول على كل الذين يلمون باللغة الفرنسية

اطلب نسخة مجاناً من السكرتير العام بميلان وارسل مع الطلب طوابع بريد ( البلد التي تقيم فيها ) قيمتها ٢٠ مليما

تطلب الرزم والبوستة

الاشتراك السنوي [illegible] عشرة ريالات ( جنيهان )

Via A. De Togni, Milan (1 [illegible]) [illegible]

Dr. Paolo [illegible]

[illegible] العصرية بادارة المطبعة العصرية [illegible]

صندوق بوستة ٩٥٤ مصر [illegible]

| | |
|---|---|
| مليم | |
| ٣٠ | القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثانية) |
| ٢٠ | القاموس العصري انكليزي عربي (طبعة ثالثة) |
| ٣٠ | القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة اولى) |
| ٢٠ | القاموس العصري عربي انكليزي (طبعة ثانية) |
| ٣٥ | القاموس المدرسي عربي انكليزي وبالعكس |
| ٣٠ | قاموس الجيب عربي انكليزي وبالعكس |
| ٢٠ | قاموس الجيب عربي انكليزي فقط |
| ١٥ | قاموس الجيب انكليزي عربي فقط |
| ٧٠ | قاموس سقراط عربي انكليزي (باللفظ) |
| ٥٠ | قاموس سقراط انكليزي عربي (باللفظ) |
| ١٠٠ | قاموس سقراط انكليزي عربي وبالعكس |
| ١٠ | التحفة المصرية لطلاب اللغة الانكليزية (مطول) |
| ١٢ | الهدية السنية لطلاب اللغة الانكليزية (باللفظ) |
| ١٥ | في اوقات الفراغ |
| ١٠ | عشرة ايام في السودان |
| ١٢ | مراجعات في الادب والفنون |
| ٢٠ | روح الاشتراكية |
| ١٥ | روح السياسة |
| ١٠ | الآراء والمعتقدات |
| ٢٠ | اصول الحقوق الدستورية |
| ١٠ | الحضارة المصرية |
| ٨ | مقدمة الحضارات الاولى |
| ١٠ | الحركة الاشتراكية |
| ٢٠ | ملقى السبيل في مذهب النشوء والارتقاء |
| ١٠ | اليوم والغد |
| ١٠ | مختارات سلامه موسى |
| ١٠ | نظرية التطور وأصل الانسان |
| ٢٠ | اناتول فرانس في مباذله |
| ١٥ | الدنيا في اميركا |
| ١٠ | المرأة الحديثة وكيف نسوسها |
| ١٠ | حصاد الهشيم |
| ١٠ | قبض الريح |
| ١٠ | نسمات وزوابع شعر منثور مصور |
| ١٠ | رسائل غرام جديدة |
| ١٠ | [illegible] الادب المصري |

| | |
|---|---|
| مليم | |
| ٢٠ | التربية الاجتماعية |
| ٥ | خواطر حمار |
| ٨ | التعليم والتربية |
| ١٥ | الحب والزواج |
| ١٥ | ذكريات والي عظيم |
| ٥٠ | علم الاجتماع (جزآن كبيران) |
| ١٥ | اسرار الحياة الزوجية |
| ٢٥ | المرأة وفلسفة التناسليات |
| ٣٠ | الامراض التناسلية وعلاجها |
| ١٥ | الرتبة الحمراء |
| ١٠ | تاييس |
| ٢٠ | مكايد الحب في قصور الملوك |
| ١٠ | القصص المصرية (٨٠ قصة كبيرة [illegible] |
| ١٠ | مسارح الاذهان (٣٥ قصة كبيرة [illegible] |
| ١٢ | رواية اهوال الاستبداد ، مصورة |
| ١٠ | رواية [illegible] المهدي ، او استعادة ال[illegible] |
| ٨ | رواية الانتقام العذب |
| ٨ | [illegible] وعفاف |
| ١٢ | رواية [illegible] ، مصورة |
| ١٢ | غرام الراهب او الساحرة المجدورة |
| ٧٥ | رواية روكامبول ، ١٢ جزء |
| ٢٥ | رواية ام روكامبول ، ٥ اجزاء |
| ٢٠ | رواية [illegible] ، ٣ اجزاء |
| ٢٠ | رواية الملكة [illegible] ، اجزاء |
| ٢٠ | رواية الاخيرة [illegible] جزآن |
| ٢٠ | رواية [illegible] ، جزآن |
| ١٦ | رواية [illegible] ، جزآن |
| ١٦ | رواية [illegible] ، جزآن |
| ١٥ | رواية [illegible] ، جزآن |
| ١٠ | رواية [illegible] |
| ١٠ | رواية [illegible] |
| [illegible] | رواية [illegible] |
| [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] |
| [illegible] | [illegible] |



قبة اكبر تلسكوب — مرصد جبل ولسن — الذي قطر مرآته العاكسة مائة بوصة



مرصد غرينتش على مقربة من لندن وفيهِ يحدَّد الوقت الذي يقاس بهِ الزمن في البلدان المختلفة شرقهُ وغربهُ وقد بني سنة ١٦٧٥

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

الجزء الاول من المجلد السابع والسبعين

١ يونيو سنة ١٩٣٠ — ٢ محرم سنة ١٣٤٩


## العلم يواجه اعقد مشكلاته العملية

### الكيمياء الضوئية ومصادر الوقود

الطرق المختلفة التي وصفها العلماء لاستعمال قوة الشمس

من الحقائق المقرَّرة عند العلماء ان القوة الواصلة الينا من الفضاء لا مندوحة عنها للاعمال الحيوية في النباتات والحيوانات. ومعظَم هذه القوة مصدرهُ الشمس. فاننا اذا بحثنا عن مصادر القوة الارضية سواء منها المخزون في الفحم والنفط والمنحدر مع مياه الشلاَّلات والمتحرك مع الرياح، افضى بنا البحث الى اشعة الشمس. فاختلاف درجات الحرارة في غلاف الارض الغازي — جوّها — يحدث الرياح منشأ القوة في الهواء التي تحرك الطواحين الهوائية في البرّ، وتسير السفن الشراعية في البحر والقوة التي كانت تسكبها الشمس على الارض نوراً وحرارة من الوف الوف السنين خزنت في اجسام النباتات قوة كيماوية كامنة ثم طمرت النباتات في الارض وتحولت على مرّ العصور فحماً. فاذا اخذنا هذا الفحم وحرقناه في موقد انطلقت منهُ القوة المخزونة فيهِ فنحرك بها قاطراتنا وآلات معاملنا. وقوة البترول هي من قبيل قوة الفحم، وان كان العلماء غير متفقين كلّ الاتفاق

على مصدره ونشأته . وهما — اي الفحم والبترول — اعظم مصادر القوة التي يستعملها الانسان لتوليد الطاقة الميكانيكية . ولا نعلم مصدراً آخر من مصادر القوة يمكن ان يوازيهما من حيث مقدار القوة التي تولّد منهُ . بل يصحُّ القول بوجهٍ عام ان الجانب الاكبر من القوة التي يستعملها الانسان الآن ناشئة عن قوة الشمس التي خزنت في العصور الخالية في الكائنات التي تولّد منها الفحم والبترول . وينتج عن ذلك انهُ لا بدَّ من حلول يومٍ تنفد فيهِ مناجم الفحم وآبار البترول فيفتّ في ساعد الانسان الاّ اذا تمكّن العلماء من خزن قوة الشمس لاستخدامها ساعة يشاؤون

ويؤخذ من مباحث العلماء ان مقدار الفحم في كل مناجم الارض لا يزيد على الفي بليون طن يستهلك منها بليون طن ونصف بليون كلّ سنة ولكن هذا المقدار الذي يستهلك سنويًّا آخذ في الازدياد ازدياداً فاحشاً حتى ليظنّ ان مناجم الفحم قد لا تكفي حاجات الصناعة اكثر من الف سنة اخرى — وهذه المدة قصيرة جدًّا اذا قيست بمستقبل الانسان على سطح الارض

هذا اذا امكن استخراج كل الفحم الذي في كل المناجم الفحمية. ولكن البحث العلمي اثبت ان هذا الاستخراج قد يصبح متعذراً لاسباب فنية ومالية قبل انقضاء الالف السنة المذكورة . بل لا بدَّ ان تبدر بوادر المجاعة الفحمية حوالي القرن الخامس والعشرين لانهُ كلما عمقت المناجم في جوف الارض زادت المصاعب في استخراج الفحم منها وزادت نفقات هذا الاستخراج والمخاطر التي يتعرض لها المعدنون

فاذا بلغنا ذلك الحدَّ لم ندرِ كيف نتجهُ في البحث عن مصادر اخرى للقوة . وقد رأى السر وليم رمزي الكيماوي البريطاني هذا الخطر ونبه عليهِ سنة ١٩١٠ فتألفت لجنة من كبار العلماء للبحث عن مصادر جديدة للقوة فنظرت نظراً جديًّا في مسألة استخراج القوة من المدّ والجزر ، ومن باطن الارض، ومن قوة الرياح ومياه الشلالات ، ومن حركة الارض في دورانها على محورها ودورانها حول الشمس، ومن القوة الكيماوية في الخشب والفحم الطري واخيراً نظرت في امكان استعمال القوة التي تربط جواهر المادة بعضها ببعض

وقد ثبت من تقرير هذه اللجنة ان القوة التي يمكن توليدها من حرارة باطن الارض، ومن حركة دوران الارض على محورها ودورانها حول الشمس ، ومن حركة الرياح ، وحرق الخشب والفحم النيء لا تكفي لحل هذه المشكلة لان مقدارها ضئيل جدًّا اذا قيس بمقدار القوة العظيمة التي نولدها كلّ سنة من حرق الفحم والبترول . اما القوة التي يمكن الحصول عليها من تحطيم ذرات المادة فعظيمة جدًّا لو كان هذا التحطيم مستطاعاً الآن . ولكن اعظم علماء العصر

مجمعون على ان هذا العمل ، اذا تمّ لا يتم الاّ في المستقبل البعيد

فلا يبقى لدينا الاّ قوة الماء المنحدر — وقد دُعيت قوة الفحم الابيض — والقوة المستنبطة من حركة المدّ والجزر

اما الاولى فقد قدّر انجلر ان القوة التي يمكن توليدها من المياه المنحدرة تعادل القوة التي يولدها حرق سبعين مليون طن من الفحم . وهذا يوازي اربعة في المائة(٤٪) من القوة المستعملة كلّ سنة في جميع البلدان . نعم ان القوة التي يمكن توليدها من كل المياه المنحدرة في كل انحاء العالم تزيد على ذلك ولكن لم يحسب لها حساب لانها لا تفيد فائدة عملية لبعدها عن مراكز الصناعة او لتفرّق مصادرها الخ

اما توليد القوة من المدّ والجزر فقد عني بها المستنبطون من القرن التاسع عشر الى الآن . والواقع ان الاختلاف بين المد والجزر يجب ان يجهزنا بمقدار عظيم من القوة اذا تمكنا من توليدها منهما بطريقة سهلة المأخذ معتدلة النفقات . وقد استنبطت في العصر الحديث طرق جديدة لاستخدام هذه القوة ولكن يظهر ان فائدتها العملية محصورة في نطاق ضيق في بعض الفرض البحرية في فرنسا وانكلترا والمانيا . ونفقات الاجهزة اللازمة لتوليد القوة بهذه الطريقة كبيرة يضاف اليها تعذر استعمالها الاّ في اماكن معينة حيث توآتيها احوال المدّ والجزر وهذا يقيم العراقيل في سبيل انتشارها

وقد وضحت حديثاً طريقة جديدة لاستعمال قوة البحر . وهي في رأي العالم يايجر طريقة لها مستقبل باهر . اريد بذلك طريقة الكيماوي الفرنسي كلود ( Claude ) وزميله بوشرو (Boucherot) المبنية على استعمال الفرق بين حرارة سطح البحر في المناطق الاستوائية وحرارة مياهه في الاعماق التي تكاد تكون دائماً (٣٧—٣٩) درجة بميزان فارنهيت. ففي سنة ١٩١٣ اشار كمبل الاميركي الى امكان الحصول على قوة ميكانيكية او كهربائية من هذا الفرق الدائم بين حرارة مياه السطح وحرارة مياه الاعماق. وانقضت عشر سنوات فاذا رومانيولي ودورنغ وبوجيا يشيرون اشارة كمبل ذاتها . ولكن لم يتصدّ لتحقيق هذه الفكرة الا كلود وبوشرو الفرنسويان. فقد اثبتا بالامتحان ان تربيناً يتحرك ببخار يتراوح ضغطهُ بين ٣ ارطال و٣٠٠ رطل على البوصة المربعة يمكن تحريكهُ ببخار مائي متولد من طبقتين من المياه يختلف الفرق بين حرارتيهما من ٧٧ درجة بميزان فارنهيت الى ٤٤ درجة. ومبدأ هذه الطريقة يتلخّص في ان جانباً من المياه السطحية الساخنة يتحول بخاراً اذا ضعف الضغط الجوي على سطحه. وهذا البخار يستعمل في ادارة التربين مع ضعف ضغطه. ثم يؤخذ هذا البخار ويبرّد بماء مستمد من الطبقة الباردة ويقذف في البحر. فيولد هذا التبريد الفراغ الجزئي المطلوب في الاناء الاول الذي يتحوّل فيه الماء

الساخن بخاراً . ويؤخذ من حساباتهما ان قوة قدرها ٣٨٣٠٠٠ قدم - رطل يمكن توليدها من متر مكعب من الماء اذا كان الفرق بين الماء الساخن والماء البارد نحو اربعين درجة بميزان فارنهيت . وذلك بعد استهلاك قدر من هذه القوة في رفع الماء من الاعماق الى مستوى الحوض الذي تستعمل فيه لتكثيف البخار بعد خروجه من التربين . فاذا كان حوض الماء البارد يتسع لخمسة وثلاثين الف متر مكعب فالآلة تستطيع ان تولد نحو ٤٠٠ كيلو وط من القوة الكهربائية . وهذه القوة تفوق القوة التي تولد في جهاز المدّ والجزر ( من الحجم نفسه ) ٣٠ ضعفاً الى ٣٥ . وقد اثبتا مؤخراً امام طائفة من المهندسين ان فرقاً من الحرارة يبلغ ٣٨ درجة بميزان سنتغراد يمكن استعماله لتحريك دينامو كهربائي يولد ٥٩ كيلو وط . ويؤخذ من حسابات بوشرو لنفقات جهاز من هذا القبيل ان اتقان هذه الوسيلة واستعمالها في حيز الامكان العملي

ثم قد عني المهندسون بابتداع وسائل للاقتصاد في تعدين الفحم والبترول لأن جانباً كبيراً من البترول يسيل ويبقى ممزجاً بالتراب حين حفر آباره ولا بدّ من اكتشاف طريقة لاسترجاعه . على ان الاستاذ يابجر من اساتذة جامعة جرونتجن الهولندية يرى ان افعل طريقة للاقتصاد في القوة الضائعة سدًى هي حرق الفحم والبترول حيث يستنبطان من الارض — من غير الانفاق على نقلها — وتوليد قوة كهربائية عالية الضغط يسهل ارسالها الى ابعاد شاسعة . قد يكشف لنا في المستقبل عن طريقة تحوّل القوة الكامنة في الفحم الى قوة كهربائية مباشرة . ولكن المباحث التي دارت حتى الآن في هذا الميدان لم تسفر عن نجاح عملي . فاذا شئنا ان نجعل توليد القوة اللازمة لمطالب الصناعة والعمران مستقلة عن مناجم الفحم وآبار البترول الآخذة في النفاد وجب علينا ان نحوّل وجوهنا شطر تيارات القوة التي تسكبها الشمس على ارضنا

***

لقد ذهب لنغلي في قياسه لقوة الشمس المنصبة على الارض الى ان كلّ متر مربع من سطح الارض يصله كل ساعة مقدار من قوة الشمس المشعة يعادل ١٨٠٠ كالوري (وحدة حرارية ) فاذا حسبنا ان الشمس تسكب هـذه القوة على سطح المناطق الاستوائية مدى ثماني ساعات كل يوم امكننا ان نحسب ان كل متر مربع من سطح الارض يصله من اشعة الشمس قوة تعادل القوة الناجمة عن حرق رطلين من الفحم و٨٦ في المائة من الرطل . اي ان كل ميل مربع يصله من اشعة الشمس قوة تعادل القوة في ٧٤٠٠ طن من الفحم . اي ان الصحراء الكبرى التي تبلغ مساحتها ٢٣٠٠٠٠٠ ميل مربع تستقبل من قوة الشمس كل سنة ما يزيد ١٨٠٠٠ ضعف على القوة الفحمية المستهلكة في كل انحاء الارض

هذه القوة الهائلة تذهب الآن هدراً تقريباً . نقول تقريباً لان النباتات تمتص نحو ثلاثة في المائة منها وتستعملها في افعالها الحيوية . ومع ان النباتات لاتستعمل الا هذا القدر الضئيل من مجموع القوة الشمسية الواصلة الى الارض ، فما تستعمله منها يفوق القوة الفحمية المستهلكة في كل انحاء الارض ١٥ ضعفاً

فالسؤال الذي يوجه الى العلماء في هذا الموضوع هو : هل نستطيع ان نحصر هذه القوة الضائعة ونستعملها في توليد القوة الميكانيكية او الكهربائية وما السبيل الى ذلك ؟

السبيل الاول هو جمع اشعة الشمس الواقعة على سطح متسع وتوجيهها الى اناء يمتص حرارتها ويخزنها . وهذا يتم باستعمال عدسات او مرايا تقام على سواعد خفيفة الوزن حتى يسهل نقلها وتوجيهها من غير عناء كبير . والاشعة التي تجمع كذلك توجّه الى خازن معدني مطلي من خارجه بالسواد لكي يسهل عليه امتصاص الحرارة ويحتوي في داخله على سائل طيّار (Volatile ، يتولد على سطحه ضغط بخاري اذا عرض لحرارة من درجة متوسطة . ومن هذا المركبات الامونيا واكسيد الكبريت الثاني . وقد استعمل جهاز من هذا القبيل في باسادينا بكالفورنيا فتولد ضغط بخاري يختلف بين ١٥٠ و ٢٢٥ رطلاً على البوصة المكعبة بعد جمع المرايا لنور الشمس وتوجيهه الى الخازن ساعة واحدة . وقد استعمل هذا الجهاز لتحريك مولد كهربائي

قد يتسع المجال لاستعمال هذه الطريقة في البلدان الاستوائية ولكن لا بدّ ان يبقى استعمالها محدوداً . اما في البلدان غير الاستوائية حيث لا يمكن الاعتماد على ظهور الشمس من وراء السحب والغيوم فلا يستطاع الاعتماد عليها . واكبر اعتراض يوجه اليها هو تعذر استعمالها لجمع الاشعة الواقعة على سطح كبير اذ هناك حد لقطر المرايا والعدسات التي تصنع الآن . وعند الاستاذ بايجر ان في طريقة كلود وبوشرو ميداناً اوسع للتقدم في حل هذه المسألة

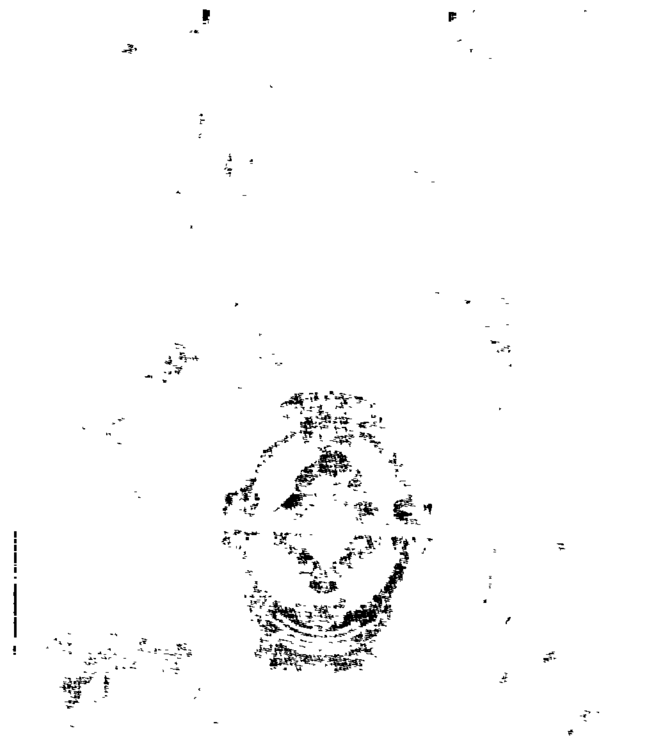
اما الطريقة الثانية لخزن اشعة الشمس واستعمالها فهي الطريقة التي تجري عليها الطبيعة في معاملها الكيماوية — اعني الخلايا النباتية فان هذه الخلايا تتناول اكسيد الكربون الثاني من الهواء والعناصر الاخرى من الماء والتراب وتبني مادتها الخشبية وغير الخشبية — التي تتحول فحماً يحرق ويولّد حرقهُ قوة بعدما تمضي عليه الوف السنين مطموراً تحت الارض ، وكما تصنع سكراً ونشاء وغيرها . وقد ظلّ سرُّ هذا الفعل الكيماوي النوري مغلقاً على افهام الباحثين حتى ابان بايلي ان اكسيد الكربون الثاني المبلّل (moist) يتحول بفعل الاشعة التي فوق البنفسجي الى مواد شبيهة بالسكر . ولكن يجب ان يحضر هذا التفاعل مواد كوبلتية او نكلية — لتفعل فعل الكتالسس . فثبت بذلك اننا نستطيع ان نصنع مواد كانت حتى الآن

من محتكرات الطبيعة . ولكن احداً لم يحاول ان يتوسع في هذا العمل ليباري الطبيعة فيه
على ان الدكتور برون قد حسب ان قدراً من القوة الشمسية يساوي «خمس وحدات حرارية» يحوّل لتراً من اكسيد الكربون الثاني الى سكّر . فاذا قلنا ان ٤ في المائة من نور الشمس يفعل فعلاً نوريًّا كيماويًّا مدة ثمان ساعات كلّ يوم امكن ان نصنع كل يوم ٣٧٤ رطلاً من السكّر في الماء سطحهُ مائة قدم مربعة . وهذا المقدار من السكر ، عدا قيمتهُ الغذائية يستطاع تحويلهُ الى وقود تعدل قوتهُ قوة ١٥٤ رطلاً من الفحم. ولكن الريبة تخامر العلماء في امكان تحقيق هذه الطريقة في ادارة المعامل والآلات

بقيت طريقة واحدة قد تفضي الى الحل المطلوب — استعمال نور الشمس في توليد قوة ميكانيكية او كهربائية . وهذه الطريقة تقوم على استعمال التفاعلات الكيماوية النورية التي تسير في وجهتين reversible فيها تتحول القوة المشعة ( النور والحرارة ) الى قوة كهربائية . وعليها قد تبنى آلات تعرّض للشمس في النهار فيحدث النور فيها تفاعلاً معيَّناً . فاذا غابت الشمس عنها حدث تفاعل مقابل للتفاعل الاول فترجع المواد الى حالتها الاولى وتنطلق القوة التي خزنت فيها في اثناء التفاعل الاول فتجمع هذه القوة وتستعمل

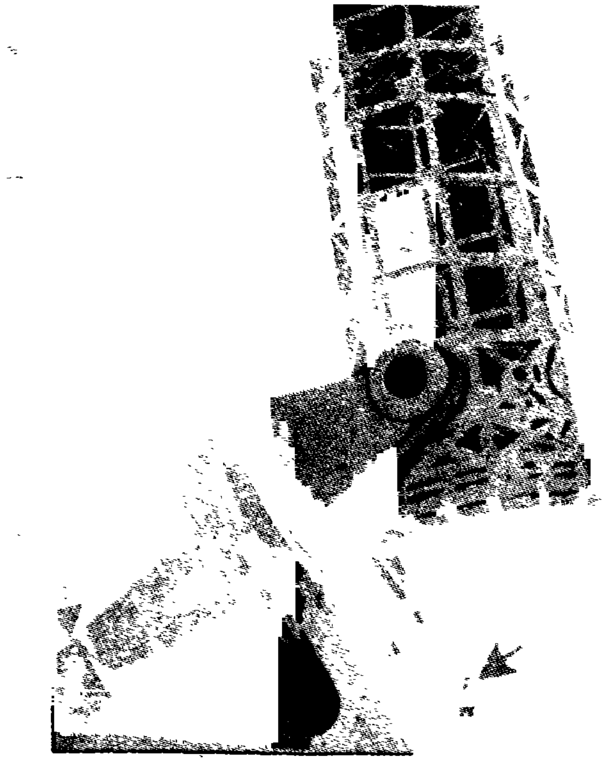
وقد عرفت هذه التفاعلات الكيماوية الضوئية من زمن غير قريب . فانك اذ عرضت محلولاً من الكلوريد المركوريك والكلوريد الحديدوس في الماء للنور ، تركب في المحلول الكلوريد المركوروس والكلوريد الحديديك اي اصبح في المحلول اربعة مركبات هي الكلوريد المركوريك والكلوريد المركوروس والكلوريد الحديديك والكلوريد الحديدوس. فاذا اخذ هذا المحلول ووضع في مكان مظلم مال الى الرجوع الى اصله وفي اثناء التفاعل تنطلق القوة التي خزنت او امتصت في التفاعل الاول . وقد امكن الحصول على ضغط كهربائي يعدل ١٧ في المائة من الفولط في اثناء تفاعل من هذا القبيل . فاذا جمعت سلسلة من خليّات كهربائية من هذا النوع تولّد منها قوة كهربائية لا بأس بها . وهناك امثلة اخرى على هذا الفعل الغريب لا يتسع المجال لوصفها . ولكنها كلها تدل على اننا نستطيع ان نولد تياراً كهربائيًّا من القوة التي تشعها الشمس بوساطة التفاعل الكيماوي الضوئي ذي الطرفين

واكبر ما يعترَض به على هذه الطريقة ضعف الضغط الكهربائي الذي يتولد وهو ناشئ عن بطء التفاعل . على ان الكيمياء الضوئية لا تزال في مهدها . وقد يكون هذا العلم الناشئ مناط الخلاص للانسانية اذ تهددها قلة الوقود بانقراض العمران



اقدم تلسكوب

تلسكوبا غاليليو وهما محفوظان في متحفة الطبيعيات بفلورنسا . والقطعة العاجية البديعة تحتوي على عدسة احداهما — وهي مكسورة الآن — التي كشف بها غاليليو اقمار المشتري

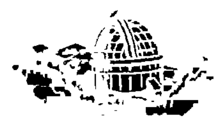


احدث تلسكوب

التلسكوب العاكس الذي اعتزم معهد كالفورنيا الصناعي ان يبنيهُ. وينتظر ان يكون قطر مرآتهِ ٢٠٠ بوصة تجمع من النور اربعة اضعاف ما تجمعهُ مرآة تلسكوب جبل ولسن

# معمل الفلكي وادواته

## غرائب الآلات التي استنبطها العلماء لزيادة الفضاء بين الارض والنجوم (١)



اذا ذكرت مراصد الافلاك تبادر الى الذهن التلسكوب ، فهو في نظر الجمهور اهم الادوات التي يستعملها الفلكي في بحثهِ بل هو في نظر العامة الاداة الفلكية الفردة

لا ريب في ان التلسكوب كان كبير الأثر في الكشف عن حقائق الافلاك . ولكن جانباً لا بأس بهِ من اصول علم الهيئة كان قد اكتشف قبل استنباط التلسكوب على يد غليليو . والمرجح ان الراصد الاول كان الانسان الاول وان اصول علم الهيئة وضعت قبل عهد التاريخ المدوَّن . فطائفة كبيرة من النجوم والصور النجمية الظاهرة كانت قد ميّزت ووصفت ومنحت اسماءً تعرف بها في عصور التاريخ الاولى . ومع ان اكثر الاسماء التي في علم الفلك الحديث مستمدة من اساطير اليونان القديمة فالتاريخ قد اثبت لنا ان شعوباً اخرى غير اليونان والعرب عنوا بمسائل الفلك كالهنود الاميركيين وسكان لبلاندا ( اقصى شمال روسيا) الاصليين . كذلك عرفت الشعوب القديمة كل السيارات الاّ اورانوس ونبتون — والسيار الجديد الذي وراء نبتون طبعاً — وحركاتها بين النجوم . وقد تمكن هبّارخوس — ابو علم الهيئة — ان يقيس طول السنة قياساً لا يخطئ فيهِ الاّ اربع دقائق . وذلك من نحو الفي سنة . وبعد هبّارخوس جاء بطلميوس اشهر علماءِ الهيئة القدماء الذي ظلّ نظامهُ الفلكي متبعاً مدى الف وأربعمائة سنة . اما النظام الكوبرنيكي الذي حلّ محل النظام البطلميوسي فوضعت اصولهُ نحو ثلاثة ارباع القرن قبلما صنع غاليليو اول تلسكوب

وقد كشف غاليليو بتلسكوبهِ طائفة من المكتشفات الجليلة . فقد كان اول انسان تمكن من رؤية الجبال على سطح القمر ، ومن مشاهدة اقمار المشتري الاربعة ووجوه الزهرة . وكان كذلك اول من بحث بحثاً علميًّا في كلف الشمس مع انهُ جاء في بعض المدوّنات ان الصينيين شاهدوا الكلف قبل استنباط التلسكوب . ولما كان تلسكوب غاليليو صغيراً فانهُ لم يستطع ان يفهم فهماً صحيحاً حلقات زحل . وقد نقل عنهُ انهُ صاح لما شاهد زحل اولاً بأنهُ كشف عن « نجم مجنّح » والحق يقال اننا اذا نظرنا الى بعض

---

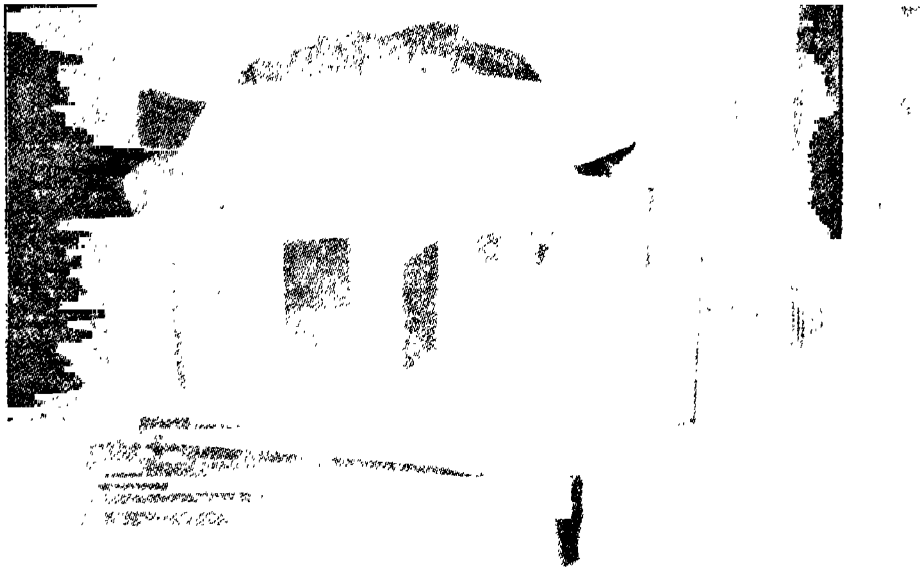
( ١ ) عن مقالة للمستر كليد فشر Clyde Fisher امين علم الهيئة في متحف التاريخ الطبيعي في نيويورك نشرت في مجلة التاريخ الطبيعي Natural History التي يصدرها المتحف المذكور

صور زحل في بعض مواقعهِ ، المصورة بتلسكوباتنا الكبيرة وآلاتها الفتوغرافية الدقيقة ، امكننا ان نفهم لماذا دعاهُ غاليليو « النجم المجنح »

اما التلسكوب الكاسر فعدستهُ جزء ذو شأن كبير فيهِ . ان العدسات في كل التلسكوبات الكاسرة الكبيرة والصغيرة مصنوعة من كتل زجاجية كلٌّ منها محدبة السطحين. لكنَّ الباحثين وجدوا ان هذه العدسة لا تفي بالغرض لان مناطق من النور الملون تتكون حول الشبح الذي ترسمهُ وهي ناتجة عن مرور النور في موشور زجاجي وانحلالهِ الى الوانهِ اذ يمكن حسبان العدسة مكوَّنة من عدة موشورات . لذلك ظلّ العلماء نحو مائة سنة بعد وفاة غاليليو لا يتقدمون خطوة واحدة في اتقان التلسكوبات بسبب هذا الخطإ البصري. فلما كشف العلاج لهذه الحالة جاء عن طريق العين البشرية. ذلك ان للعين البشرية اكثر من وسط واحد لكسر الاشعة وجمعها: ففيها العدسة والرطوبتان الزجاجية والمائية . فصنع العلماء للتلسكوب عدستين الاولى كثيفة محدبة السطحين والثانية اقلّ من الاولى كثافة وتحدباً ولصقوا الاولى بالثانية بواسطة مادة تدعى « بلسم كندا » ينكسر النور فيها مثل انكسارهِ في الزجاج

وقد اشتهر رجل في باريس يدعى « مانتوى » بصنع الكتل الزجاجية لاكبر التلسكوبات الكاسرة وذاع اسم محل الفان كلارك في بلدة كمبردجبورت بولاية ماستشوستس بأخذ هذه الكتل الزجاجية وصقلها حتى تصبح عدسة من القطر المطلوب والثخانة المطلوبة . اما عدسة مرصد يركيز التي قطرها ٤٠ بوصة فقد صنعها محل وارنر وسوايسي بكليفلند وصقلها محل الفان كلارك . وقد كانت هذه العدسة لما صنعت ولا تزال اكبر عدسة صنعت حتى الآن . ذلك ان العلماء ادركوا المصاعب الجمة التي تعترض صقل العدسات حتى يجيء تحدبها خالياً من اي خطإ يحرف النور او يكسره وعرفوا العقبات التي تعتور سبيل صناعها حتى يجيء زجاجها صافياً لا يتخللهُ بوق هواء او شقٌّ مهما يكن دقيقاً فعمدوا الى صنع التلسكوبات العاكسة اي انهم ابدلوا عدستي التلسكوب الكاسر بمرآة مقعرَّة تجمع الاشعة الواقعة عليها في نقطة معينة فيتخلص الصقال من صقل اربعة سطوح — كما في العدستين — لانهُ في صنع المرآة يكتفي بصقل سطح واحد . وان كان صقلهُ لا يخلو من الصعوبة لان تحدّبها يجب ان يكون قطعاً متكافئاً

وأكبر التلسكوبات الآن هي من الصنف العاكس — وأكبر هذه على الاطلاق هو تلسكوب هوكر المنصوب في مرصد جبل ولسن وقطر مرآتهِ مائة بوصة . ويليهِ تلسكوب مرصد الدومنيون بفانكوفر كندا اذ يبلغ قطر مرآتهِ ٧٢ بوصة . ويبنى الآن تلسكوب يقارب التلسكوب الاخير من حيث قطر مرآتهِ في مرصد بركنز بالجامعة الوسلية بأوهايو



السبكتروهيليوغراف الذي استنبطهُ هايل ودلاندر — كلٌّ على حدة — سنة ١٨٩٠ لتصوير السنة الشمس في اي يوم صافي الاديم



الفنان كلارك ومساعده كارل لندن يصقلان عدسة تلسكوب يركيز الكاسر التي قطرها اربعون بوصة

اما التلسكوب العاكس الكبير الذي يبلغ قطر مرآته ٢٠٠ بوصة فسائر في طريقه الى التمام . ولكن يجب الاّ نتعجل ظهورهُ . فان تلسكوب مرصد جبل ولسن استغرق صنعهُ نحو ست سنوات مع ان قطر مرآته مائة بوصة فقط . ولكن مرآة هذا التلسكوب الجديد متى تمت تستطيع ان تجمع من النور اربعة اضعاف ما تجمعهُ المرآة التي قطرها مائة بوصة . فيتسنى لعلماء الفلك ان يجلوا بهِ كثيراً من المسائل التي لا تزال مغلقة على افهامهم . فقد يستطاع حل المشكلة المرتبطة بالاقنية التي على سطح المريخ . وقد يصل العلماء الى شيء جديد عن تحدب المكان بدرسهم السدم اللولبية السحيقة

ولم يكتف التلسكوب بان مدَّ في بصر الانسان ولكنهُ باستعمال اللوح الفوتغرافي الحساس مكنهُ من تصوير اجسام لم ترها عين بشرية عياناً وقد لا تراها ابداً . فان علماء الفلك يستطيعون ان يصوروا اجراماً سماوية ابعد من ان تراها عين باقوى التلسكوبات وذلك بتعريض اللوح الفوتغرافي الحساس تعريضاً طويلاً للنور الضئيل الآتي من النجم المقصود تصويرهُ . وما يصح على النجم الضئيل النور يصحُّ كذلك على اطراف المجرة والعوالم التي خارجها والغيوم السديمية التي تحيط بالثريَّا . وهذا التصوير مستطاعٌ لان اثر النور في اللوح الفوتغرافي الحساس اثر متجمع . ولما كانت الاشعة التي تؤثر في اللوح الفوتغرافي اشعة لا تراها العين البشرية لقصر امواجها فجمع هذه الاشعة مع الامواج المنظورة وتحويلها الى اللوح الفوتغرافي يزيد وضوح الشبح الذي ينقل بها اليهِ ويرتسم عليهِ

***

وضع كرشوف من نحو سبعين سنة اصول الحلّ الطيفي — السبكترسكوبي — وقد كان للآلة المعروفة بالسبكترسكوب اكبر أثرٍ في توسيع معارفنا الفلكية في نصف القرن الاخير . وهذا لا ينفي وجوب استعمالها دائماً مع التلسكوب الذي يجمع الاشعة التي تحلّ بها . والمبدأ الذي تقوم عليهِ هذه الآلة هو ان النور اذا مرَّ في موشور انكسر انكساراً يختلف باختلاف طول موجتهِ . اي ان امواج اللون الاحمر اقلّ انكساراً من امواج اللون الاصفر وامواج اللون الاصفر اقلّ انكساراً من امواج اللون البنفسجي . وهكذا نستطيع ان نحلّ نور الشمس الابيض الى الالوان التي يتألف منها بامرارهِ في موشور مثلث او قطعة زجاج مخطَّطة طولاً وعرضاً بخطوط قريبة جداً بعضها الى بعض (grating)

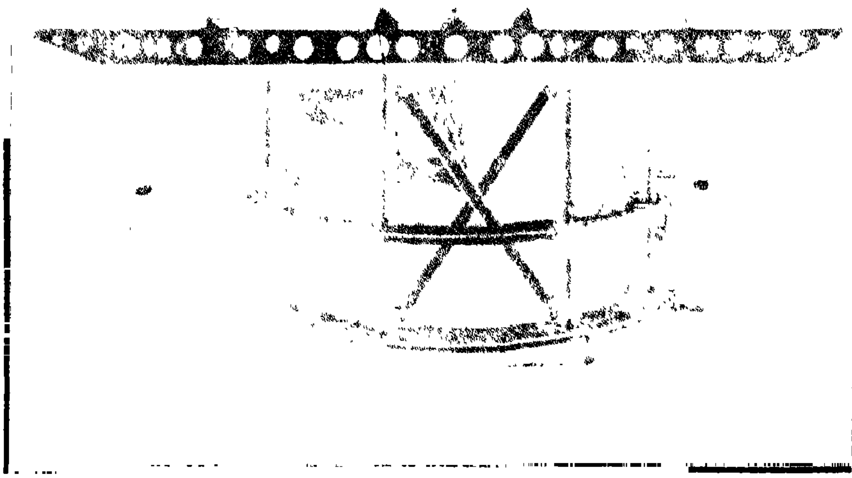
وقد اثبت كرشوف ان للاجسام المنيرة طيوفاً مختلفة يستطاع تبويبها ثلاثاً : (الاول) يعرَف بالطيف المستمرّ : وهو الحاصل من حلّ نور منبعثٍ من اجسام صلدة متوهجة او سوائل او غازات مضغوطة ضغطاً عظيماً : (الثاني) يعرف بطيف الخطوط اللامعة او طيف

الغازات وهو طيف النور المنبعث من غازات او ابخرة متوهجة مضغوطة ضغطاً متوسطاً او واطئاً: (الثالث) يعرف بطيف الخطوط المظلمة وهو طيف نور منبعث من مادة تستطيع ان تمتص جانباً من النور المنبعث منها. وبالثالث من هذه الطيوف فسَّر كرشوف خطوط فرونهوفر في طيف نور الشمس التي كانت لا تزال سرًّا مغلقاً الى وقته[1]. وباستعمال السبكترسكوب تمكن العلماء من معرفة حالة النجوم والسدم الطبيعية. فعرفوا مثلاً ان السديم الكبير الذي يظهر في الفضاء قرب كوكبة الجبّار غازيّ وان السديم قرب المرأة المسلسلة غير غازي

ولما كان معروفاً لدى العلماء ان كل عنصر من العناصر الكيماوية التي تتركب منها قشرة الارض اذا توهج وحُلَّ نوره ظهر في الطيف خط واحد — او اكثر — يتميز به عن غيره استعملوا هذه الطريقة للكشف عن العناصر في الكواكب والسدم. وبتطبيقها على الشمس ثبت ان فيها تسعة واربعين عنصراً من عناصر الارض الاثنين والتسعين. والواقع ان عنصر الهليوم كُشف عنهُ في الشمس قبل الكشف عنهُ بين عناصر الارض. فقد كُشف عنهُ سنة ١٨٦٨ في لهب اخضر اللون من لهبُ الالسنة المندلعة من الشمس في اثناء الكسوف. ودعي هليوم نسبة الى اسم الشمس اليوناني «هليوس» وظل مجهولاً بين العناصر الارضية الى ان كشف عنهُ السر وليم رمزي سنة ١٨٩٥ وما يستخرج منهُ الآن يستعمل في الغالب لملء البلونات المسيّرة لانهُ لا يلتهب كالهدروجين

وقد استعملت خطوط فرونهوفر حديثاً لمعرفة نسبة العناصر التي في الشمس بعضها الى بعض. وذلك بدرس عرض الخطوط التي تظهر في الطيف ونسبة عرض الواحد منها الى الآخر. ثم استعملت هذه الخطوط ايضاً لمعرفة شيء عن حركة الاجرام السموية فقد ثبت انهُ اذا كان الجرم السموي متجهاً نحونا فان حركة الخطوط في طيفهِ تتجهُ من الاحمر الى البنفسجي. واذا كان مبتعداً عنا فان حركة الخطوط في طيفهِ تتجهُ من البنفسجي الى الاحمر. لان عدد الامواج التي تصلنا منهُ في الحالة الاولى آخذة في التزايد والقصر وفي الحالة الثانية آخذة في التناقص والطول. فاتجاه حركة هذه الخطوط وسرعتها تمكن العلماء من معرفة اتجاه الاجرام السماوية بالنسبة الى الارض وسرعتها. وبالجري على المبدإ ذاتهِ يستطاع الكشف عن النجوم المزدوجة واثبات دوران الارض حول محورها

(١) خطوط فرونهوفر. اذا حللنا نور الشمس بسبكترسكوب الى الوانه السبعة المرئية وجدنا في مناطق الالوان المختلفة خطوطاً سوداء دقيقة. هذه الخطوط راقبها اولا ولستن الانجليزي سنة ١٨٠٢ ثم عني بها فرونهوفر الالماني سنة ١٨١٤ واحصى نحو ٧٠٠ خط منها فنسبت اليه. وتعليلها ان كل غاز او بخار يمتص الامواج التي يطلقها اذا توهج. فاذا حللنا طيف النور المنطلق من قطعة صوديوم محترقة وجدنا مثلا خطا اسود في مكان معين في منطقة اللون الاصفر. هذا الخط يتميز به عنصر الصوديوم فاذا وجدنا في طيف الشمس خطاً في منطقة اللون الاصفر يتفق من كل الوجوه مع خط الصوديوم حكمنا ان في جو الشمس صوديوماً وهكذا



صورة الانترفرومتر الذي استنبطهُ الاستاذ ميكلصن لقياس اقطار النجوم السحيقة
وغير ذلك من القياسات الدقيقة باستعمال طول بعض امواج النور مقياساً



السبكتروغراف : اذا كان السبكترسكوب — آلة حل الطيف — مجهزاً بآلة
فوتغرافية لتصوير الطيف دعي سبكتروغرافاً

فاذا استعمل السبكترسكوب مع آلة مصورة سمي سبكترغافاً . على ان الاستاذ هايل والاستاذ دلاندر — كلٌّ على حدة — استنبطا آلة سمياها سبكتروهيليوغراف اي سبكترغراف خاص بالشمس وبهِ يستطيع الفلكي ان يصور الالسنة المندلعة من سطح الشمس في اي يوم صافي الاديم . وهذا لم يكن مستطاعاً من قبل الاّ في اثناء كسوف الشمس الكلي

وقد استنبط الاستاذ ميكلصن آلة دعاها الانترفرومتر لقياس اقطار النجوم السحيقة وهي تستعمل الآن في مرصد جبل ولسن مع تلسكوبهِ العاكس الكبير لهذا الغرض . وهي الآلة الوحدة من نوعها . وقد قيس بها الكوكب المعروف بمنكب الجوزاء فوجد ان قطره يكاد يبلغ قطر فلك المريخ . واكبر كوكب قيس بها حتى الآن هو قلب العقرب فوجد انهُ اذا وضع مركز قرصهِ فوق مركز قرص الشمس اضفى محيطهُ على فلك المريخ

وقد استنبط ستبنغ وروزنغ آلة مبنية على الخلية الكهرنورية لقياس اقدار النجوم بمقدار النور الواصل منها وصنع أبُتْ اداة لقياس حرارة النجوم السحيقة وهي انبوب مفرغ يشتمل في داخلهِ على نقطة الاتصال بين سلكين دقيقين من خليطين معدنيين مختلفين . يقع النور الواصل من النجم على نافذة في هذا الانبوب فينفذها الى السلكين فيحميهما وباحمائهما يولد فيهما تياراً كهربائيًّا صغيراً . ولمعرفة دقة هذه الآلة وشدة احساسها نقول لك ان قطر كلٍّ من السلكين لا يزيد على جزء من الف جزء من البوصة وان الجزء من الآلة الذي يقع عليهِ نور النجم في وقت معيَّن لا يزيد وزنهُ على جزء من الفي جزء من القمحة وان الحرارة التي تصلنا من منكب الجوزاء وهي اقوى حرارة تصلنا من النجوم — عدا الشمس — لا يرفع حرارة السلك الاّ جزءاً من ٦٠ جزءاً من الدرجة . وهذه الحرارة تولد في السلكين تياراً كهربائيًّا قوتهُ جزء من ٧ ملايين جزء من الامبير . ويتصل هذا التيار بغلفانومتر حساس جدًّا تكفيهِ هذه القوة الكهربائية الدقيقة لامالة ابرتهِ ١٨ بوصة . وقد قيست بها حرارة نجم بعيد فلم ترفع حرارتهُ حرارة السلكين اكثر من جزء من مائة الف جزء من الدرجة

حقًّا ان معمل الفلكي هو المرصد بقبابهِ وتلسكوباتهِ . ولكن مع هذه القباب والتلسكوبات توجد طائفة كبيرة من الادوات التي لا بدَّ منها في علم الفلك الحديث وقد اشرنا الى بعضها في المقال المتقدم . ومنها الساعات الدقيقة والادوات المستعملة لتحديد الزمن او لقياس قوة النور او الحرارة او للكشف عن تغير اللمعان في الاجرام والآلة المعروفة بالمصورة النجمية التي تصور بالاشعة التي فوق البنفسجي والمكرومتر الدقيق المستعمل لقياس الزوايا الدقيقة حين البحث في النجوم المزدوجة — هذه هي بعض الادوات الاخرى التي يستعملها الفلكي مع التلسكوب في ريادة الفضاء ومحاولة الكشف عن حقائقهِ

للسر الفرلدج — خاصة بالمقتطف

# رسالة مؤمن بالعلم والمثل الاعلى

## هل تتداعى الحضارة ؟ هل ينقرض الانسان الحكيم ؟

اذا وجهنا الى انفسنا السؤال : متى ينتهي العالم ؟ — لم نقصد بهِ متى تصبح الارض هباءً منثوراً بل عنينا هل الجنس البشري مستقر على سطح الكرة الارضية وهل الاحوال التي تترعرع فيها حياة النبات والحيوان تبقى متوافرة عليهِ لا يعتورها تحوُّل . لاننا اذا فكرنا في هذه الاحوال التي تؤاتي الحياة النباتية والحيوانية وجدناها محصورة في نطاق ضيق . ان مدى الحرارة التي توافق معظم النباتات والحيوانات ضيق جدًّا . فالحرارة في المناطق الاستوائية عالية جدًّا وحول القطبين باردة جدًّا وفي كلا الحالين لا يستطيع الانسان ان يعيش فيها عيشة راحة ونشاط مع ان هذا الفرق لا يقضي على الحياة في المنطقتين بالانقراض

والفرق بين حرارة المنطقتين — القطبية والاستوائية — ضيق يختلف بين ١٠٠ درجة بميزان فارنهيت و٢٠٠ درجة ولا يتجاوز الحد الاخير مع ان درجات الحرارة في الكون تختلف من الصفر المطلق الى مئات الملايين من الدرجات ولا يصلح منها للحياة كما نعرفها متصلة بالمادة، سوى منطقة ضيقة مداها نحو مائتي درجة . ولا يجوز لنا ان نقول ان الحياة نفسها تعدم الوجود خارج هذه المنطقة . فاننا لا نعلم عن الحياة علماً كافياً يمكننا من حكمٍ كهذا الحكم . ولكننا نستطيع ان نقول ان الحياة المتصلة بالمادة الاتصال المستقرّ المعروف تنعدم

فالحياة كما نعرفها تحتاج الى ماء في حالتهِ السائلة . لانك اذا حفظت زهرة في الصقيع ذوت وماتت . اما البذرة فلا تموت بمثل السرعة التي تموت بها الزهرة لان البزور تحتفظ بنطفة الحياة كامنة فيها على درجات واطئة من الحرارة . ولكنها لا تستطيع ان تحتفظ بها كذلك على درجات عالية من الحرارة . فما من كائن حي يستطيع ان يحمى الى درجة الحمرة ويبقى حياً . بل لا اظن ان حيًّا يستطيع الاحتفاظ بحياتهِ اذا احمي الى درجة الرصاص المصهور . وعليهِ يصح القول ان تغيراً طفيفاً — اذا قيس بتفاوت درجات الحرارة الكونية — في حرارة الارض وجوها يقضي على الحياة في مظهرها المادي . فيكون ذلك نهاية الجنس البشري من حيث سكنهُ على احدى السيارات

والمعلوم لدى الباحثين ان مثل هذه التغيرات تقع الآن في نطاق محصور . فاننا اذا

صرفنا النظر عن عدم استقرار الشمس وجدنا ان الارض نفسها غير مستقرة استقراراً تامًّا . فان قشرتها تحتوي على قدر من المواد المشعة . وانطلاق القوة من ذرات هذه العناصر يحدث بعض المظاهر الجغرافية الطبيعية التي لا نأبهُ لها عادة مثل الينابيع الحارة وثوران البراكين والزلازل . فثورة بركان عنيفة تدمر جانباً من سطح الارض وتقضي على الحياة في تلك الرقعة من الارض. وحدوث مثل هذا الثوران الضعيف في رقعة اوسع، امرٌ معقول ولكن لا بدَّ من القول ان تشقق رقعة متسعة من قشرة الارض او انخساف مساحة كبيرة منها تحت البحر امر غير محتمل . لان الارض مستقرة بعض الاستقرار ان لم يكن كلّه .

والمرجح ان حادثاً كافياً لتدمير الاحياء وملاشاتها عن سطح الارض يجب ان يقع للشمس : ان حادثاً كهذا — على امكانه — بعيد الاحتمال ويجدر بنا ان نهمله من حسابنا . فقد انقضت ازمنة طويلة على الارض وهي صالحة لظهور الحياة عليها ، على ما يؤخذ من البحث في طبقات الصخور . ومن الثابت انها كانت مسكونة من مائة مليون سنة مع ان الاحياء حينئذ كانت من اشكال الحياة الدنيا. ولكنها تطورت على مرّ الدهور فنشأت منها الاحياء العالية المتعددة وهذه الاحياء العالية لم تظهر على مشهد الحياة الا حديثاً اذا قيس زمن ظهورها بتاريخ الحياة الطويل على الارض

فالجنس البشري ، لا يزال في مهده ونحن اذا مثلنا مدى الحياة على الارض من اول ظهورها بعمود كان الزمن الذي ظهر فيه الانسان طلاءً رقيقاً على قمته

فمن الوجهة الزمانية لا اجد سبباً ما يمنع الجنس البشري من المضي في ارتقائه وتطوره حتى يصبح الطلاء على العمود عموداً آخر مثلهُ . اي لا ارى مانعاً يمنع الجنس البشري من المضي في نشوئه زمناً وان كان محدوداً ، انما بالنظر الى طوله يصح اعتبارهُ لا ينتهي

والارتقاء الذي يرتقيه الانسان في قرن واحد كبير جدًّا ، يتجلى لنا في حفلات انقضاء مائة عام على هذا او على ذاك — كالاحتفال بانقضاء مائة عام على السكك الحديدية والتلغرافات . ان طرق المواصلات والمخاطبات قد انقلبت رأساً على عقب في مدى حياتنا نحن، فبالاحرى ان يكون مدى ارتقائها اعظم من ذلك في اثناء قرن من الزمان

فارتقاء البشرية في مائة سنة او الف سنة عظيم ، ولكن ارتقاءها في مليون سنة امر يفوق تصور العقل البشري . ومع ذلك فان ما نعلمهُ يشير الى ان الجنس البشري يستطيع ان يمضي في ارتقائه عشرة ملايين اخرى من السنين

وعليه ارى ان المدى والمجال متسعان امام رجال السياسة والاصلاح الاجتماعي . فالخوف من انقضاء العالم وانقراض البشر في زمن قريب يجب ان لا يقف حائلاً في سبيل مساعيهم. انهم يعملون لليوم الحاضر ولليوم الآخر ، للجيل الحالي وللاجيال المقبلة البعيدة المتغلغلة

في جوف المستقبل . فكل اكتشاف يكتَشف ويبنى عليهِ ، بل وكل وجهٍ من وجوه التقدم في الاصلاح الاجتماعي ، هو في الواقع غنم دائم للبشر

فاذا استطعنا ان نقلل الاسلحة ووسائل التدمير الصناعية ، بتوطيد اواصر الصداقة الدولية والاخذ بنواحي الحكمة السامية ، امكننا ان نستعمل القوة التي كانت منصرفة الى تلك الناحية من حياتنا في اكتشاف مكتشفات كبيرة الاثر واحداث اصلاحات جليلة نحن في جد الاحتياج اليها . وهذه المكتشفات اذا تمت قلبت اسباب المعيشة رأساً على عقب ووجهت الطبيعة البشرية وجهة صالحة . والذي يتراءى لي الآن ان دمار العمران لن يأتي عن اسباب كونية بل قد يأتي عن نزق الناس وطيشهم

فاذا مضينا نستنبط وسائل يقتل بها احدنا الآخر ، واذا ظلت عزائمنا صحيحة على استعمال هذه الوسائل في ساعات الجنون والحدة ، ففي امكاننا ان نقضي على عمراننا بأيدينا

هذا هو الخطر الحقيقي ! علينا الا نرهب حوادث الفلك ! المخاطر فينا وخاضعة لسيطرتنا . فاذا وجهنا همنا الى مكافحة الامراض تمكنا من تقليل المخاطر البيولوجية التي نتعرض لها . لانهُ اذا صرفنا النظر عن الحرب والمفرقعات ، فأعظم المخاطر التي نتعرض لها هي مخاطر بيولوجية

كان زمن وكان اسلافنا مضطرين الى مكافحة الوحوش الضارية . اما نحن فعلينا ان نكافح المكروبات والحشرات المرضية وغيرها من الآفات التي تمضي كلَّ حياتها شاهرة حرباً عواناً على الحيوانات العليا . وهذه الآفات كلها في نطاق سيطرتنا عليها اذا شئنا ان نوجه عنايتنا الى مكافحتها . فان اسباب الامراض آخذة في الجلاء رويداً رويداً والباحثون لا ينون عن استنباط الوسائل الفعّالة لمكافحة الآفات والفوز عليها

وما زلنا معنيين بالحروب الدموية ، او بالاستعداد للحرب التالية ، فان هذه المخاطر البيولوجية التي نستطيع اجتنابها تظل رائعة بيننا . وعندي ان انقراض الحضارة قد ينبعث عن اسباب يستطاع اجتنابها ولا ينجم عن اسباب كونية خارجة عن نطاق معرفتنا وسيطرتنا

ما اوسع ميدان العمل ! فاننا اذا مضينا ننفق النفقات الطائلة على وسائل التدمير ، اذا بقينا مكتوفي الايدي في الانفاق على تحقيق الاغراض العليا فان الحياة البشرية وان استمرت على سطح الارض ضاعت ضياعاً معيباً هو والانتحار شيء واحد

الارض بقعة جميلة : والظاهر انها اعدت بطريقة التطور على مرّ العصور ليسكنها جنس عاقل حكيم يتطلع الى المثل العليا . وكل جيل من اجيال هذا الجنس المتعاقبة يجب ان يستفيد من المعرفة التي يكسبها ويجب ان يتعرف مشكلات الحياة الحقيقية ويجب ان يوجه قواه لاصلاح مثواه الارضي اصلاحاً مقصوداً ، لكي تصبح الارض في العصور المقبلة ، وهي اكثر سعادة واقوى صحة وانبل نتيجة لعمل التطور المعظم

# مقام المصريين بين السلائل البشرية

للدكتور محمد شرف

مختارات من محاضرته النفيسة التي القاها في المؤتمر السنوي الذي عقده المجمع المصري للثقافة العلمية

## تضارب الآراء في اصل المصريين

ان قدماء المصريين نسوا نسبهم ، ولكن غيرهم لم ينس البحث عنهُ . ومنذ القدم ما فتئت هذه المسألة تحرك اكثر المؤرخين الى البحث واستقصاء اسرارها ، ولم يكن العلماء بالآثار والمستقرئون اخبار الامم السالفة اقل ولوعاً بدرسها من علماء القومية او علماء البشرية . والواقع ان الآثار الباقية التي لا تحصى ولا نظير لها ، والتي يفقد مبدؤها في ظلمات العصور الخالية ، وكذا الشعوب التي نزلت بهذا الوادي وورد بها خبر تاريخي ، ظلت تشغل عقول المفكرين والرواد منذ ايام هيرودوتوس . وجميع البينات التي اجمع عليها المؤرخون قديماً ترجع الشعب المصري الى اصل افريقي استقر اولاً في وسط الوادي ثم نزل والنهر نحو البحر المتوسط. والقائلون بهذا الرأي يستندون الى المشابهات القاهرة في العادات والدين بين سكان المملكة المروية النوبية القديمة وأهل مصر. غير ان العلامة مسبيرو وغيره يجحد هذا الرأي ويستنكره قائلاً في كتابه التاريخ القديم لامم الشرق: « انا نعلم اليوم علم اليقين الذي لا ريب فيه ان النوبة التي عرفت للاغريق لم تستعمر مصر قط في مبدأ التاريخ ، بل بالعكس ، كانت هي مستعمرة مصرية منذ حكم الدولة الثانية عشرة وظلت ملكاً للفراعنة قروناً »

هذا وقد جاءت التوراة برواية قديمة في الصورة الخامسة من سفر التكوين تقول ان مصرايم بن حام جاء وأهله من العراق الى مصر عن طريق برزخ السويس واستقر فيها. وهذه الرواية لم يجهل بها المؤرخون قديماً من امثال بلينيوس الذي نسب الى العرب بناء مدينة هليوبوليس القديمة . حقًّا لا يوجد شعب من الشعوب بقي اصله وصور افراده موضوعاً للكلام والمباحثة بين الكتاب القدماء ، وهدفاً لكثير من الآراء المتناقضة غير الشعب المصري . انه ليعسر ان تجد بقعة على الجزء المسكون من الارض الا وقد جعلها احد الكتّاب وطناً اصليًّا لاهل مصر . ان اختلاف الفروض وتنوع الاوهام قد امتد عبر دائرة الامكان الى ميدان الخيال الفسيح ، ولكن مناقضة بعضها بعضاً تجرح اكثرها وتبطلها . ولنضرب لكم مثلاً من الفروض التي علقت ببعض الاذهان

١ — يقول فولني Volney الرحالة الشهير في القرن الثامن عشر ان اهل مصر من الزنوج

٢ — واحتذاه وتبع هذا الرأي في هذا الزمن المشرح ريلي Rippley غير ان زلته هذه التي بقيت وصماً في مقامه العلمي دحضت بأقوال اثبت علماء التشريح حجة

٣ — وجعلهم دنون Denon رحالة القرن الثامن عشر من نوع قوقازي كسائر اهل اوربا

٤ — وجعلهم بوانسينه ده سفني Poinsinet de Sivny من ذرية عمارة سلتية نزلت بهذا الوادي وأصلها من غرب اوربا

٥ — وتقصى ونكلمن Winkelmann اصولهم وردها الى هجرة من الصين

٦ — وأكد مورو ده جون Moreau de Jones القول بأن احرار المصريين وأهل الهند الشرقية متحدون في الاصل والصورة ، موطنهم الاول شرق آسيا

٧ — وأشار هكسلي Huxley الكبير الى وجود قرابة بين اهل مصر وأهل اوستراليا الاصليين ، وهذا وهمٌ لم يجد العلامة Owen وغيرهُ مشقة في نفيه تماماً

٨ — وأخيراً القول الذي يردده الكثيرون بأن قدماء المصريين من اصل سامي وان اهل مصر الحديثة عرب . ومع ان الروح العلمية قويت واعتزت منذ القرن التاسع عشر فان عدم تطبيق الاساليب العلمية المتقنة على اكمل وجه في بحث هذه المسألة يفسر لنا كثرة هذه الفروض والاقوال المتباينة . ولعهد قريب جداً كنا نجهل بالرمز الحقيقي لأهل هذه البلاد والسلالة التي ينتسبون اليها ، ونجهل ان كانوا متأصلين في هذا الوادي او نزلوا به من بلاد اخرى . ولم يستطع احد ان يأتي بحل وافٍ مقنع لهذه المسألة الكبيرة المعقدة ، وما زالوا يجادلون في اصولنا ويسألون عن امر اجدادنا ، وهل كانت فطنتهم ومدنيتهم ثمرة نهوض محلي او مكتسب من الخارج . ويسألون عن منبتها احياناً في النوبة والحبشة او الصومال ، وتارة في وسط افريقيا . وتارة في وسط آسيا

٩ — وذهب اشهر المستشرقين والعلماء بمقابلة اللغات امثال Steindorff و Sethe و Ermann و Leeblin و Lauth و Ebers و Brugsch الى القول باصل آسوى ، وتبعوا في ذلك مذهب E. de Rouge.

وذهب همل Hommel العالم بالسريانية الى نسبة جميع المدنية المصرية الى اصول بابليونية ، ولكن الكلام عن المدنية شيء وعن اصل القوم شيء آخر ، فلا ينبغي اعتبار هذه الملاحظات المبنية على اوهام لغوية وتخيلات فيولولوجية واهية لاضابط لها الا في مقام ثانوي . وكذلك لا ينبغي اعتبار الملاحظات التي اوردها مورغن Morgan واتباعه وهي المبنية على استدلالات اثرية مبهمة

١٠ — وقد ارجع شوين فورث العالم بالنبات اصول المصريين الى بلاد اليمن

وحضرموت ، وساق دليلاً ضعيفاً لتأييد رأيه ، هو استيراد شجر السوقم او الجميز وشجر اللبخ ، زاعماً انها خاصة بجنوب بلاد العرب . ولكن هذا الرأي انتفى بسهولة من ثبوت صلات تجارية وبحرية بين اهل مصر وهـذه الجهات منذ اقدم العصور لجلب التوابل والمواد العطرية فضلاً عن ان جيّار ولورتي Gaillard and Lortie وهما احدث الكتاب عن حيوانات مصر القديمة يقولان إن جميع الحيوانات المستأنسة التي عرفت لاهل الامبراطورية القديمة والمتوسطة كانت من الحيوانات المتوطنة في شمال افريقية . والمعروف انه ليس للجمل ، وهو حيوان عربي ، صور على مقابر قدماء المصريين ومعابدهم

١١ — ورأى هارتمان Hartmann ان قدماء المصريين من اصل افريقي ، وكذلك رأى رينخ Reinich الذي يذهب الى حد القول بان جميع اهل اوربا وآسيا وافريقية بما فيهم اهل مصر تحدروا جميعاً من اصل واحد كان موطنه الاول شواطيء بحيرات افريقية الوسطى، وهو ايضاً موطن الغوريلا والبغام (الشمبانزي) وهما اعلى القردة واقربها شبهاً بالانسان

١٢ — وقد اتخذ بتري Petrie وغيره من وجود عرائس الياء (كبيرة العجز) في مقابر قدماء المصريين حجة للتدليل على وجود عنصر البوشمن بين اهل مصر الاوائل . او لا اقل من وجود نسابة بينهم وبين سكان جنوب افريقية

١٣ — واشترك Hamy و Chantre، Petrie و Morton، Nott، Gnoidd، في القول بانهم من اصل لوبي، مستندين في ذلك الى تشابه مقاييس العظام والمخلفات الخزفية وغير ذلك

ومهما يكن من حقيقة اصل المصريين ، وسواء قالوا بمصرية اصلهم أم قالوا بغيرها ، فالحقيقة التي لاشك فيها انهم عقب نزولهم بهذا الوادي طبعوا بطابع بيئته المحلية الخاصة به والتي تغلبت عليهم كما تغلبت على سائر الاغراب الذين نزلوا بمصر ، ولا تزال كذلك الى يومنا هذا . وهذا القول الفصل يثبت لكم من البحث الذي اجريناه

## طرق تمييز السلائل

قياس الصيغة أو الشكل — العلامات التي اتخذوها لتمييز شعب أو سلالة من اخرى هي الفروق في الشكل الظاهرة عياناً . وقد ذهبت سدًى مجهودات العلماء في العثور على دلالة ظاهرة قاطعة تنبيء عن سلالة المرء ولا يخطأ فيها .ذكروا كل نوع من الاختبارات الشكلية — الجماجم — عظام الانف — محجر العين — الذقن — الفك — الشعر — اللون ، وزعموا أن هذه العلامات الظاهرة وغيرها فرادى او مجتمعة هي الاختبار المجرب الكافي للفصل في معرفة سلالة الإنسان . ولكنها باجمعها قد تخدع المرء منا

لست أهلاً لان أضع لكل هذه العلامات قدرها الحقيقي، ولكن بعضاً منها كان موضع الفحص

والنص في السنوات الاخيرة من علماء اعلام لاجدال في اقتدارهم ، ومع ذلك لا تزال هذه العلامات متخذة وسأذكر لكم دلائلها عن المصريين وأقول كلمة عن شكل الرأس والانف والشعر واللون

﴿شكل الرأس﴾ — اتخاذ شكل الرأس للمقابلة بين السلائل البشرية قياس خادع قد يحيد عن وجهه ولا يفطن له. والواقع ان هذه مسألة معقدة للغاية إذ لا وجود لجزء من الرأس يحتفظ بمركز ثابت بالنسبة الى سائر الرأس ، وعلى ذلك لا يمكن ايجاد قياس ثابت يعتمد عليه . وكل ما يمكن عمله هو الحكم بالمشابهة او عدمها حكماً يتوقف على اخذ معدل نسب الرأس

ولذلك قد يكون تخمين الخبير بهذه المسائل اهم وأصدق من جداول طويلة لمقاييس مختلفة. ولا تنسوا أن الاستنتاج من الارقام الكثيرة امر شاق للغاية وقد لا يفطن لمرامي الارقام. هذا ولا تنسوا ايضاً صعوبة القياس على الاحياء بالفرجار المحدد ، فالخطأ في مليمتر واحد قد يؤدي إلى خطأ في وحدات كثيرة . واذكروا اختلاف سمك العضلات الصدغية في الناس ايضاً . لذلك لن يدلنا الدليل الرأسي على شيء كثير ،وغاية ما يفهم منهُ الحكم بالنظر على قوم صاحب الرأس

ربما كان لبعض الاقوام ميل لاكتساب رأس ذي شكل خاص بهم ، ويرجع هذا الميل لتعرض الواحد منهم بعد مولده ، أو بالاحرى بعد ان تكون امه لقحت بهِ ، لتأثير بيئة واحدة معينة اكثر من رجوعه إلى كونهم من سلالة واحدة

وفيما شاهده الاستاذ بوَس Boas في المهاجرين من بلدان اوربا المختلفة الى امريكا الشمالية إيضاح وإثبات لتأثير البيئة الجديدة في تغيير شكل الرأس لدرجة تسترعي الانظار . ولم يفسر سر هذا التأثير حتى الآن . ظهر لهذا العالم من بحث اولاد المهاجرين إلى نيويورك انهُ مهما كانت اوصاف الآباء السلالية فان النسل المولود بعد الهجرة يأخذ في الاقتراب من طرز معين ، ويكثر اقترابه من هذا الطرز كلما طالت إقامة الآباء في امريكا . فمثلاً ابناء الشعوب المستطيلة الرأس تصبح رؤوسهم تدريجاً أقل استطالة او مستديرة كلما طال وجود الآباء في امريكا قبل ميلاد هؤلاء الابناء . بينما أبناء السلالة القصيرة الرأس يصبحون اطول رؤوساً بحيث يقتربون من الطرز المعتدل الاوسط

ربما فهم بعضكم مما كتب بلغات مختلفة ان سعة الجمجمة قد تدل دلالة تميز شعباً من آخر . ولكن هذا امر مشكوك فيهِ جداً . صحيح ان متوسط رأس الاوربي يفضل من هذه الوجهة رؤوس شعوب كثيرة كالهوتنتوت والبوشمن ولكن ينبغي ان لا ننسى التناسب الواجب وجوده بين الرأس والجسد في كل طرز من الاجسام . فالجسم الكبير يكون مصحوباً عادة برأس كبير فاذا ما أبعدنا هذا العامل وجدنا في النهاية امام أشياء مجردة . وقد يخذل الاوربي ويكون اول صارخ من هذه المقابلة المكروهة لان بعضاً من جماجم

الانسان النياندرثالى تفضل في حجمها وسعتها رؤوس اعظم ساسة اوربا وشعرائها وعلمائها

يتضح من كل ذلك وجود عيب في هـذا الدليل ، ومع ذلك ستجدون اني اقتبست شيئاً من نتائج الاختبار به لاكمال البينات في هذا البحث

﴿ الشعر ﴾ ١ شعر الاوروبي او الوطني الاسترالي اذا قطع عرضاً ونظر اليهِ بالمكرسكوب وجد اهليلجي الشكل اي بيضيٌّ الشكل يحيط بهِ قوسان متساويتان ومختلفتان تحديباً ومتقابلا الاخمصين وكل منهما اصغر من نصف دائرة ٢—وشعر المغولي او الهندي الاميركي مستدير تماماً اوكأنهُ كذلك ٣ — وشعر الزنجي ضيق مسطح كثير الالتفاف والتجعد . وشعر القردة ينمو من أصول غائرة في الجلد وجراب الشعرة كالخط المستقيم يخرج من ظاهر الجلد على زاوية من ٥٠ — ٨٠ درجة

والعقيقة ( وهي كل شعر زغب رقيق يكون على جسد المولود حين يولد ) هي شعر من نوع شعور القردة ، ويكون كثيراً قبل الميلاد في الناس على اختلاف طروزهم ، واصول شعر العقيقة أيضاً كاصول شعر القرد وتنمو على صورتهِ . وفي شعوب كثيرة يكون شعر الصبي وشعر البالغ على هذه الصورة ايضاً . وغالب الظن ان جلد الانسان البدائي كان يحمل شعراً من نوع شعر القردة ، وان كل انواع الشعر الاخرى هي من التخصصات المرتبطة بالاقليم

﴿ اللون ﴾ وان كانت دلالة اللون على السلالة اقل كفاية من دلالة الشعر فهو العلامة التي يتخذها عادة مختلف الناس للتمييز بين شعوب البشر . ومع ان الوان البشرة تختلف باختلاف أصقاع المعمورة ، ولها شيات طفيفة حتى في السلالة الواحدة فقد اتخذ اللون منذ اقدم العصور للتمييز بين فرق الناس (وكان المصريون اول من سار على ذلك. صور مقابر سيتي وغيره)

ولما جاء لينوس المواليدي الاسويدي الشهير في القرن الثامن عشر بتقسيم ضروب الناس الى اربعة ضروب الابيض القوقازي والاحمر الاميركي والاصفر الآسوي والاسود الافريقي لم يتوهم انهُ اتى باكثر من تقسيم مصطنع . والغالب انهُ كان ايضاً على مذهب بوفون القائل بان الانسان حيثما وجد هو انسان من نوع واحد وان اختضبت بشرتهُ بالوان تختلف باختلاف الاصقاع . ولكن اتباع دارون عند البحث عن تقسيم طبيعي لضروب الناس ارادوا التفريق بين الناس بحسب اصولهم وانسابهم لابحسب الوانهم ، فالسلالة والنسب في مذهب هؤلاء شيء واحد . وعلى ذلك يجب ان تكون علامة السلالة — اذا كان في الامكان ايجادها — رمزاً لجميع الخواص والاوصاف التي تكوّن الوراثة . يجب ان تكون دليلاً على الانتساب والعزو لاصل معين ودليلاً كأنهُ سلسلة النسب . فهل يصلح اللون ان يكون علامة للسلالة لها هذه الدلالة ؟ كلاَّ ، ولماذا ؟

١ — ما الفائدة من التلون بلون او آخر ؟ وهل وجوده يحدث فرقاً يذكر بين الناس؟ أم هو عارض ينتفع به . كان اللون اشأم علامة اتخذت للتفريق بين الناس ،ولايزال اللون الى يومنا عقبة في التنازع للبقاء وحائلاً دون التقدم المدني . وكان للون شأن عظيم ايضاً في الاختيار الجنسي . فالحيوانات السفلى تسترشد باللون في اختيار الالف او القرين وانتقاء ما يغرها وتفضل الالوان الزاهية ، وتتخذ اللون وسيلة للتخفي والامن . فهل جاء لون بشرة الانسان لهذا القصد او للترغيب والتشويق الى الاقتران والائتلاف الجنسي ؟ وان كان اكثر الرجال والنساء الى يومنا هذا يتزوج بعينه لا بعقله فما لا شك فيه ان اللون نشأ مرتبطاً تمام الارتباط بالاقليم . وقد عين بيجهو Bagehot عصراً من العصور الخالية سماه بعصر تكوين السلائل او الشعوب . في ذلك العصر ظهرت الفروق الجسدية بين فرق الناس وتجلت فروق اللون ، وفي ذلك الوقت كان للانتخاب الطبيعي التأثير الشديد في الجسم ، اذ كان العقل قاصراً ولم يتطور بعد ليكون اكبر عامل في البقاء

والذي اجمع عليه العلماء الاثبات في علم البشرية امثال الاستاذ Fléure ان الانسان البدائي الحديث نشأ في المنطقة الواقعة بين الاطلنطي والعجم ، وسكن ما يعرف الآن بالصحراء الكبرى ومصر وبلاد العرب والعراق ، اذ كانت هذه الاصقاع مروجاً تكسوها الاعشاب والحشائش . سكن هذه الاصقاع المحيطة بالبحر المتوسط عدد كبير من الناس ويزعمون انهم لم يكونوا متجانسين كل التجانس. وانهم كانوا سمر الجلود سود الشعر وعيونهم عسلية. ويقولون انهم عاشوا هناك في ايام انحسار الجليد عن الارض الاوربية بعد العصر الجليدي. ويدعون انهُ لما تغيرت احوال الجو في منطقتهم وعمها الجفاف نزلوا في وادي النيل والعراق وتفرقت جموع منهم شمالاً الى اوربا وشرقاً الى آسيا وجنوباً الى افريقية، وبدأ كل فرق يتخصص باقليمه

وما التلون والاختضاب إلاَّ ترديد لتأثير النور في الجلد موجود في كل انحاء الكون ، واول وظيفة للون ايقاف زيادة النور التي تضر بالجسم (Leonard Hill 1926) وتعلمون ان اسود الناس هم الذين يسكنون الاصقاع الجرداء التي يقع عليها نور الشمس بشدة والتي ينعكس منها الضياء بقوة عظيمة . والاشعة القصيرة الموجة الواقعة بعد البنفسجي من طيف الشمس يتوقف اكثرها امام الطبقة القرنية من الجلد . اما الاشعة الاطول موجة والتي لا تزال ايضاً قريبة من الجانب البنفسجي فتنفذ الى عمق بعيد في الجلد. ولهذين النوعين من الاشعة قوة على حل الانسجة حلاًّ كماويًّا . والخضاب الموجود في بشرة الجلد يمتص هذه الاشعة ويحولها الى اشعاع اطول موجة وبهذه الكيفية يصون اديم الجلد من اذى الضوء وطغيانه على الجسم هذا هو تفسير فائدة اللون والتلون . صحيح ان لهذه الاشعة القصيرة الموجة فائدة

حيوية لا تقيم ولكن بشرط الا يعرض الجسم إلاَّ للمقدار المناسب منها . واثبت بحث الدكتور Shaxby ان لون الجلد في مختلف الناس مسبب عن مقادير مختلفة من الاسمر والاحمر . وبعض اللون الاحمر لا كله مسبب عن لون الدم الجاري في الجلد . وهذه الاجزاء الحمراء والسمراء توجد في الاوروبي والزنجي وسائر الناس ، ولا نستطيع ايجاد حد فاصل بين الزنجي والابيض بالنسبة للون الجلد ، ومن السهل تتبع كل درجات التفاوت بينهما . والاصفر تفاوت لوني الاحمر والاسمر مناسب لاصقاع متوسطة . وليس عسيراً علينا ان نخطط على خريطة العالم القديم البقاع التي تخصصت فيها الشعوب البشرية ، وظهرت فيها الالوان المختلفة المماثلة لاختلاف الاقاليم . ولا ينبغي ان ننسى ما لمرونة الخلقة وقابلية الفرد للانجبال من الاثر في هذه الصفات اللونية ، فتعلمون ان المصري الاسمر قد يبهت لونهُ ويبيض اذا عاش طويلاً في اقليم بارد والانجليزي الاسمر الذي اقام في الهند او وسط افريقية يصبح جلده مشحوناً بخضاب اسمر لا تزيله اطنان الصابون اذا عاد لموطنه

وفي هذا العصر أصبح الاكتساء بالثياب شائعاً بين الناس ، وصارت الاجسام اكثر استتاراً من الشمس ، وابتدعوا وسائل شتى للتظلل والوقاية من اثر ضوء الشمس ، وعم الاغتسال بالصابون واستعمال المجملات ، فهل يكون أثر ذلك بهتان لون الشعوب الملونة وهل فروق اللون آخذة في الزوال والفروق بين الشوب آخذة في التناقص ؟

لا اعود الى تكرار القول بان العلامات التي تكلمت عنها الآن قد تخدع المعتمد عليها في الاستدلال الى السلالة والتفريق بين الشعوب . والواقع انهُ توجد صعوبات جمة في سبيل تعيين السلالة بالدقة العملية ، ولا تزال مسألة السلالة تحير علماء البيولوجيا ، اذ للحياة صفة فريدة هي قدرتها على التطور والتغير في الانتقال من كائن لآخر . ولكن في المادة الحية شيء من قوة التمسك او التشدد يبقي خواص الحياة في حدود معينة ومتجهة في اتجاهها القديم

ومعنى السلالة هو التمسك والتشدد في الاحتفاظ بخواص معينة اثناء التطور . وليس الولد صوغ أبويه تماماً أي مثلهما في الخلق ، انما ينزع في الشبه اليهما كثيراً

ونموّ الولد الحاصل من اجتماع خلايا التناسل ليس مجرد اضافة خلية الاب الى خلية الام ، او امتزاج الواحدة بالاخرى انما هو ظاهرة يقع فيها شيء من الاختيار . وبعبارة اخرى ان شيئاً مما يخصصهُ الابوين للنسل يؤخذ وشيئاً يهمل . وشكل الولد الملائم لما يحيط بهِ هو الشكل الذي يتكشف ويتوالد بعد ذلك. لا اكون مغالياً اذا قلت بعد ذلك أن الدم يحمل جميع الخواص التي تكوّن الوراثة وانهُ شبيه بسلسلة نسب الفرد

[ في الجانب التالي من المحاضرة وصف لاستعمال « القياس الدموي» دليلا على تقسيم السلائل البشرية وتطبيق هذا القياس على المصريين والنتائج التي وصل اليها الباحث وهي مخالفة للآراء المذكورة في مطلع المقال]

# الاقليم وأثره في التاريخ

تطور العمران في العصور التي تلت القرن الثامن عشر قبل المسيح فاتفقت وجوه تطوره مع تغير الاحوال الجوية وفقاً للمبادىء التي ذكرت في المقال السابق . والمطلع على تاريخ الارض الاقليمي وتاريخها العمراني يدهش اذ يرى ان انتقال منطقة العواصف الزوبعية الى ستي البحر الابيض المتوسط حوالي القرن الخامس الميلادي وافق قيام بابل واشور وكنعان وفينيقية ، وكريت ومصر في عهدها الاخير، وميسيني وطرواده واليونان وقرطاجنة وورومية . كانت افريقية الشمالية حينئذ اهراء العالم . والبحر الابيض المتوسط مقرّ النشاط الانساني . ولكن هذا التغير الاقليمي الذي حل نعمة على بلدان البحر الابيض المتوسط نزل كارثة على البلدان الشمالية اذ رزحت في قبضة البرد الشديد والمطر الغزير والجمد فانقرضت الحراج وامتدت المستنقعات . فهبط مقام العمران في ارلندا والبلدان السكندناوية . وقد تركت هـذه الموجة الباردة اثرها في اساطير تلك البلدان وأشهرها اسطورة تعرف « بشفق الآلهة » صوّرت فيها الارض في قبضة الثلج والجليد

في هذا العهد بلغت حضارة البحر الابيض المتوسط ذروتها . ولـكنها لم تلبث طويلاً حتى جعلت احوال الاقليم تتغير وأخذت اركان الحضارة تتداعى . فقد وضع الاستاذ جونز من خمس وعشرين سنة كتاباً بديعاً اشار فيه الى ان انحطاط الحضارة اليونانية سببهُ الحمى الملارية التي نقلت جراثيمها الى بلاد اليونان من افريقية . اما ونحن نعلم الآن ان منطقة العواصف الزوبعية كانت آخذة في الانتقال شمالاً في ذلك الحين ، وان ستي البحر المتوسط كان آخذاً في الجفاف ففكرة جونز تكسب تأييداً قويًّا . لان الانهر اذا شحّ ماؤها وقفت عن الجريان وأصبح مجراها سلسلة من برك الماء الراكد وهي اصلح ما تكون لتولد البعوض الناقل للملاريا . والراجح ان الملاريا كانت ايضاً من الاسباب الباعثة على سقوط الامبراطورية الرومانية . ولكن لما كان المطر في ايطاليا اغزر منهُ في اليونان فظهور الملاريا وتفشيها فيها جاء في عصر متأخر عن عصر تفشيها في اليونان .ولكن اذا صرفنا النظر عن تفشي الملاريا في بلدان البحر الابيض وجدنا ان هذا الجفاف كان باعثاً على ضعف الزراعة وقلة الحاصلات

والظاهر ان الجفاف ضرب بجرانهِ فوق ستي البحر الابيض وبلاد العرب وسهول تركستان فكان باعثاً على هجرة القبائل الرحالة من تركستان وغزوها لبلدان اوربا كما كان باعثاً للاسلام على الخروج من الجزيرة والتوسع . ولكن هذا الجفاف في هذه المنطقة قابلهُ

تحوّل في اقليم الشمال بعث النشاط في النفوس والاجسام فانتعش عمران ارلندا وهبّ سكان البلدان السكندناوية من سبات عميق فاذا نحن في عصر الفيكنغ الابطال جوّابي البحار . وزاد دبيب الجفاف الى اقليمهم رويداً رويداً فحملهم على هجرة بلادهم فاجتازت طائفة منهم الاوقيانوس الاتلنتيكي ووصلت طائفة اخرى — تحت اسم النورمن — الى صقلية

وقدكان اثر الاقليم وتغيره في حضارة المايا في العالم الجديد مشابهاً كل المشابهة لاثره في حضارات العالم القديم . ان الباحثين عن آثار المايا عثروا على هياكلهم وانصابهم في حراج غضة اشجارها ملتفة الاغصان يتيهُ الرائد في معارجها . هذه الحراج طغت على معالم الحضارة المذكورة على اثر تحوّل في الاقليم فعجز اصحابها عن ردّ طغيانها بوسائلهم الاولية

هذه السلسلة الطويلة من النتائج مستمدة من مصادر مختلفة — من الرواسب في مستنقعات الخفور ( Peat شرف ) في البلدان الشمالية ومن شواطيء بحر قزوين والبحيرات المالحة في اواسط آسيا والمدن الجافة كتدمر التي كانت قائمة على ملتقى خطوط التجارة بين الشرق والغرب ، ومن الاساطير المنقولة والمدوّنات التاريخية . ولكن هذه النتائج مؤيدة من بحث مقاطع جذوع الاشجار المعمرة التي يبلغ عمر بعضها اربعة آلاف سنة . فالمطر هو العامل الذي يحدد مقدار كثافة الحلقة الخشبية التي تضاف كل سنة الى جذع الشجرة . وقد عني عالم يدعى دوجلس بدرس جذوع الفي شجرة وقياس كثافة حلقاتها السنوية واخرج لنا احصاءات دقيقة بنى عليها خطّاً منحنيّاً — لتصوير نتائج الاحصاءات تصويراً جليّاً — يمثل تقلب الاقليم الذي احدث الفروق المختلفة في هذه الحلقات . هذا الخط المنحني يتفق اتفاقاً كبيراً مع الخط الاقليمي المنحني المبني على حقائق مستمدة من مصادر اخرى

ففي جذوع الاشجار نستطيع ان نرى الحلقات الضامرة بسبب الجفاف التي دفعت ببزور الحضارة من مواطنها الى مختلف الاقطار . وفيها نرى الحلقات الكثيفة التي تقابل عصور المطر الغزير لما بلغ ابناء اليونان ورومية وبوكاتان من ذروة عصورهم الذهبية فيها . كذلك نرى الحلقات التي تقابل عصر الجفاف الذي دفع بالقبائل الهمجية من قلب آسيا فاجتاحت اوربا وقرت في المدينة الخالدة — رومية ، وحمل رجال الشمال النورسمن على ان يبدوا في مختلف نواحي الحياة نشاطاً غريباً . وفيها نرى اخيراً استقرار منطقة العواصف الزوبعية حيث هي الآن اي في شمال اوربا على نحو الف ميل الى الشمال من مستقرها التاريخي ان المناطق الاقليمية لم تنتقل انتقالاً محسوساً في الالف السنة الاخيرة . اما ما قد تُمنى به الحضارة متى انتقلت فأمر لا نستطيع ان نتكهن به . ولكننا لا نستطيع ان نتصور ان تحول الاقليم يحترم حضارتنا اكثر من احترامه للحضارات القديمة — لان الاقليم لا يرحم !

# الشاعر والطبيعة (١)

بسمات : للمأسوف على شبابه فوزي المعلوف

ايها الورد والضحى فضَّ كمَّك    كيف تبكي : بلا سبب ؟
لم تنؤ بعدُ شقوةُ العمر غمَّك    فالتشكي : اذن عجب !
كيف تبكي والفجر يفترُّ للارض    فيمحو قطوبها بافترارهْ ؟
ما عرفت الوجود بعد ، ولا ما    فيه من صفوه ومن اكدارهْ !
ما عرفت الربيع غضًا جميلاً    للأماني بسمةٌ في اخضرارهْ !
لا ولا الصيف ناسجاً في محيَّاك    خيوط الحياة من انوارهْ !
ما رأيت الخريف في صدرك العاري    يوشي عقيقه بنضارهْ !
والشتاء الحزين يغسل ساقيك    بدمعٍ ينهلُّ في امطارهْ !
ما عرفت النسيم روحاً خفيًّا    عطر أنفاسه دليل مزارهْ !
نغمات الغرام تسمع من فيه    وهمس السماء من مزمارهْ
دغدغ الروضَ عابثاً بنداه    ساكباً روحه على ازهارهْ !
ما رأيت الفراش يطوي جناحيه    ويهوي عليك بعد مطارهْ !
يتملى من كأس كمك نهلاً    ثم يلوي بنشوةٍ من عقارهْ
قلبه ذائب على شفتيه    قُبَلاً لم تزل تؤجُّ بنارهْ !

في رثاء فوزي المعلوف — لشكر الله الجر

لو درى (الوادي)(٢) بكى صفصافهُ    وتمنى النعش من عيدانه
كم لفوزي — سجعة في ظله    ترقص الورقاء في اغصانه
مارحاً في الظل من أدواحه    سارحاً والسرب من غزلانه
عابثاً بالرطب من عنقوده    لاعباً بالغض من رمانه
حيث يجري النهر في مخضلة    ربة الأعشاب من قيعانه
منشداً والسحر في قيثاره    وارتعاش الوحي في أجفانه
أرخت الشَّعر ، عذارى شِعره    وانحنت تبكي على جثمانه
تنظم اللؤلؤ من اجفانها    مثل نظم الدر في اوزانه
هاتفات حين واراه الثرى    يا خسوف البدر في ريعانه
زيِّنوا القبر ، وصونوا ورده    وانضحوا الطيب على اركانه
واغرسوا الصفصاف في ساحته    تسجع الطير على افنانه
يؤنس الشاعرَ في وحشته    أن تكون الطير من جيرانه

---

(١) نقلا عن «مجلة الشرق» العربية البرازيلية (٢) وادي نهر البردوني في زحله بلد المرثي

# حول مرب شعبي كبير

## الزعيم الزنجي بوكر وشنجتون

بقلم الدكتور احمد فريد رفاعي

شرع صديقنا الدكتور احمد فريد رفاعي في اخراج الجزء الاول من كتابه التاريخي « الشخصيات البارزة » ونحن نقتطف هنا مع السرور بحثاً قيماً منه كنموذج لما يحتويه هذا الكتاب الجليل آملين ان نعود اليه عند ظهوره

١

لاتكون المدنية كاملة إلاّ اذا كانت الانسانية كاملة . وكمال الانسانية في كمال المساواة بين افرادها . وربما كان من الحق ان نقول ان الصراع القديم بين الامم من جهة وبين الافراد والافراد من جهة اخرى ينطق وحده بما اصاب الانسانية في الماضي من نقص محسوس في توافر المساواة العادلة حينذاك . وربما كان من الحق ايضاً ان شبه الصراع الحاضر ، ينطق بانتفاء المساواة الكاملة بين مختلف الالسنة والعقائد والالوان

على انهُ من الحق الجدير بكل تقدير والخليق بكل اعتراف ان الثقافة الكاملة وذيوع الثقافة ينتجان طمأنينة التسامح التي يثبت اركانها ويعمل على توطيد دعائمها سهولة المواصلات بين مختلف الشعوب . كما انه من الحق الجدير بكل تقدير أن نعترف بأن انتشار الاختراعات الحديثة وسهولة استعمالها وذيوع استخدامها مما يؤدي مدارجة الى تذليل عقبات يؤبه لها ومما يعمل على التقريب في كل شيء في المسافات والابعاد ، في الصلات والاحتكاكات . في الاجتماعات والملابسات . وربما يجوز لنا القول او التكهن بالقول أن اختلاف الالسنة والعقائد والالوان آخذ في التضاؤل والزوال من حيث زنة الاشخاص وكفايات الاشخاص . وان القيمة الحقيقية للرجل ستكون اكثر ارتباطاً بمقياس جهوده وانتاجه وعمله من مقياسها بلغته وديانته وجنسيته

تلك حقائق عامة يؤيدها التاريخ في الماضي القريب والبعيد ، وهي في الحاضر ميسورة مستساغة لا تتطلب منك برهنةً ولا تدليلاً

على انّا لم نصل الى تضاؤل أثر اختلاف الألسنة والعقائد والالوان من حيث زنة الاشخاص وكفاية الاشخاص في غمضة طرف . ولم يكن الطريق سهلاً معبّداً بطبيعة الفطرة وطبيعة الاجتماع . وانما كانت ثمت من قربانات عديدة وضحايا وفيرة تقدمت بها

الانسانية راضية او كارهة في سبيل العدالة العامة أو المساواة العامة أو في سبيل انتصار الفكرة على اقل تقدير . وربما كان من الحق ان نقول ان الانسانية لاتزال في منتصف الطريق ولكن من الحق ايضاً ان « بوكر وشنجتون » قد وقف حياتهُ المنتجة وشخصيته العاملة في سبيل الانتصار العملي لتلك البديهية العادلة التي تقرر أن القيمة الحقيقية للرجل هي اكثر ارتباطاً بمقياس جهوده وانتاجه وعمله من مقياسها بلغتهِ وديانتهِ وجنسيتهِ

بل أن حياتهُ المنتجة وشخصيتهُ العامة لتنطقان في كل أثر من آثاره وكل منحى من مناحي تصرفاتهِ بصحة تلك البديهية . وتنطقان اكثر من ذلك بأن العبقرية تهبط على من تشاء وفي أي بقعة تشاء وانها ليست احتكاراً لجنس دون جنس وليست اسيرة لدولة دون اخرى وإنما هي مشاعة للعاملين ميسورة للمحسنين وانها في تناول كل صائد ماهر وعامل قادر . وتنطقان اكثر من ذلك بأن البطولة الحقة لا تكتسب بالميراث ، ولا بالمجد التالد والطارف أو الحسب والنسب ، ولا بزخرف المديح وقصيد الشعر ، ولا بجمال الجاه وجمال المال وجمال البشرة ، وإنما بالعمل الصامت . العمل المستمر . العمل المجدي . العمل الذي ينطق الافواه من حيث لا تريد ، ويطلق الالسنة من حيث لاتقصد ، ويكثر الاتباع والشيعة ويكسب الافئدة ويملك القلوب ... واخيراً يجترف ما امامه بالحق لابالباطل

## ٢

وإنك لواجد في حياة بوكر وشنجتون الزعيم الامريكي الاسود ما لا تجد الاَّ القليل منهُ في الزعماء البيض لان زعامته قد قامت بالعمل المتواضع والايمان المتواضع والفكرة المتواضعة . ولست في حاجة الى ان اقول لك ان الزعامة الخالدة متواضعة في كل شيء وان الزعيم الفذ من يفتح لك الباب على مصراعيه لتدخل الى قلبه ولتعاشره في ساحة نفسه ولتغدو وتروح في خلجاته وتفكيراته ومسراته وإضاقاته واناته ولذاذاته

لست في حاجة الى ان اقول لك ان الزعامة الخالدة لا تشعر بهنة ولا يعلق بها وضر ولا دنس اذا اطلعتك على ما يعتور طريقها من صعاب ، وما يقف في سبيلها من عقاب ، لانها وهي تذلل ذلك كله بمرهف ارادتها وتكتسحه بتيار عزمتها تشعر بواجبها المقدس ان تصف لك الداء والدواء وان تخلص في تشخيص الحالة لتترسم النفوس العالية ما اختطت لنا من خطط ومعابر ، وسبل ومناهج .... لانها انارت السبيل وبددت الديجور !

واخيراً لست في حاجة الى ان اقول لك ان القشور تعصفها الرياح وان الزخرف تحرقهُ اشعة الشمس وان الطلاء لايبقى مع الزمن . وانما هو اللباب قد كتب لجوهره الخالص كل حياة وبقاء الانسانية بمر في طرق من ضعفٍ وخورٍ ونقص في المال والجاه وبمر في ادوار من

الجهالة والعوز وليس لها من نجاح الاَّ بعد فشل، ولا من قوة الاَّ بعد هون، ولا من ثراء الاَّ بعد اضاقة، ولا من نشاط الاَّ بعد فتور، ولا من توفيق الاَّ بعد شطط . فلماذا لا يطّلع الانسان على حقيقة زميله الانسان ولماذا لا نقدم لمرضى الانسانية العلاجات الصحيحة لامراض الانسانية بلا برقشة ولا تزوير ؟

الانسانية بحاجة الى « العلم والعمل » فلماذا لا يكون المتمدن عاملاً الى جانب علمهِ . والانسانية بحاجة الى التكاتف العام بين افرادها فلماذا لا يعيش الناس في وفاق ووئام. والانسانية بحاجة الى ضروب شتى من الاصلاح الروحي والعلمي واليدوي فلماذا لا تقف اوقاتها لذلك كله بدلاً من الطلاوات الكاذبة والتكاليف الكاذبة والاوضاع الكاذبة......!

ويظهر ان الشرق في نهضته بحاجة الى ان يقف على تاريخ ذلك الزعيم العملي الكبير لا لانهُ زنجي اسود قاد امة وحرر شعباً ، ولا لانهُ بطل متواضع يميط لك اللثام عن حقيقة نفسه ويقفك على دقائق حياتهِ ، ولا لان حياته مرآة نقية للخلق التقي ،ولا لان ارادته حديدية لا تكل ولا تني ، ولا لان جهودهُ أبدية لا تخمد ولا تفتر . . . . . . لا لهذا فقط ولا لما هو من طبيعة هذا، فقط ؟ وانما لانهُ مربٍ شعبي لا مثيل لهُ قد امتاز « بالعلم والعمل معاً »... وفيهما معاً نجاح الانسانية واستقلال الافراد وتحرير الشعوب

## ٣

يقول لنا « بوكر وشنجتون » انهُ ولد اما في سنة ١٨٥٨ او ١٨٥٩ في مزرعة مقاطعة فرانكلي بڤرجينيا وانهُ لا يذكر المكان تماماً ولا تاريخ الميلاد بالدقة . وانما يذكر انهُ ولد عبداً رقاً ويذكر ان بداية حياتهِ كانت شقية تعسة ذاق فيها الامرين . وانهُ كان يقطن كوخاً من الحطب حقيراً مع والدته واخيهِ واختيهِ الى ما بعد الحرب الاهلية لما اعلن تحرير العبيد جميعاً

ثم هو لا يذكر عن جدوده لا القليل ولا الكثير وجماع ما سمع بهِ همساً في احياء زملائه العبيد ان القوم قد احتملوا سوء العذاب في نقلهم من افريقا الى امريكا حيث بيعوا بيع السائمة وان والدته فيما يفترض قد استرعت بشخصها نظر مولاها الذي اشتراها كما يشتري حصانه او بقرته . . . .

ثم يقول لنا انهُ لا يعلم عن امر والده شيئاً !

اجل انهُ لا يعلم عنهُ الاَّ الطرف اليسير مما تناقلتهُ الافواه . فقد زعموا انهُ كان رجلاً من البيض كان يعيش على مقربة من مزرعة القوم وانهُ لم يحفل بشأن ولده بوكر هذا أيما احتفال ولم يحمل له ولده ازاء هذا الاهمال منهُ سخيمة ولا حقداً بل اغتفر زلته ورثى

لفعلته وعزاها الى سطوة التقاليد المتبعة حينذاك

اما والدته فقد ذكرعنها انها كانت طاهية المزرعة . وقد سرد لنا سرقتها لصغار الفراخ من سادتها واستحضارها لاطفالها ليلاً تطعمهم ما لم يذوقوه. فقدكان طعام العبيد خبزاً واداماً وقد دافع عن سرقتها دفاعاً منطقيًّا برر بهِ ظروف فعلتها واسباب تصرفها قائلاً انها كانت نفسها ضحية من ضحايا نظام الرق وقتئذٍ .ولم يذكر لنا بوكر انهُ نام على سرير الا بعد اعلان التحرير واما قبل ذلك فقدكان ينام مع اخيهِ الاكبر جون ، واخته « اماندا » على فرشة قش على الارض ، وبعبارة ادق كانوا ينامون على خلقان قذرة مهلهلة على سطح الارض

٤

ماذا كان يفعل في طفولته ؟

لقد كان القوم يستخدمونهُ فيما ارهقهُ ، وفيما قد ترك في نفسه المعذبة الكسيرة الاثر العميق والذكرى الممضّة

يقول لنا بوكر عن تلك الفترة التي قضاها في براثن الرق انه كان صبيًّا قليل الجدوى ولكنه مع طراوة إهابهِ قد ناط بهِ القوم عملية التنظيف وحمل المياه الى المزارعين في الحقول كما ناطوا بهِ الذهاب كل اسبوع بالحنطة لطحنها على بُعد اميال ثلاثة من المزرعة

ويقول لنا بوكر ان القوم كانوا يضعون الغلال لهُ على ظهر الدابة ويقسمونه على جانبيها لسهولة حملها . وكثيراً ما يختل التوازن بين قسمي الغلال في الغرارة فتسقط ويسقط معها من على ظهر الحصان . قال: ولما لم اكن بالقوي القادر على اعادة وضع الغرارة في مكانها.فكثيراً ما كنتُ انتظر الساعات حيث انا الى ان تتاح فرصة مرور عابر طريق يأتي لتقديم يد المساعدة في محنتي . وكنت اقضي ساعات الانتظار في « البكاء والعويل ». . . . . واخيراً يذكر لنا عودته من المطحنة متأخراً في الليل ومبلغ فزعه من مقابلة الجنود الفارين الذين لا يرحمون آذان العامة السود وما ينتظره في المزرعة من صنوف التأنيب او الضرب جزاء تأخرهِ الاضطراري

وهذا نمط مما مرَّ بطفولتهِ ينطق بما هو من معدنهِ وما هو على شاكلته . . . . . . وعظاء الرجال اشقياء في طفولتهم وكبار الارواح قد صهرت في مهودها وعذبت في تجاريبها وتكوين القادة لا يكون في بسط ممهدة مغروسة على الجانبين بالازهار والورود بل بالحسك والاشواك والقتاد . . . . . !

٥

ستقول لي ماذا تعلمَّ « بوكر » حينما كان عبداً ؟

واني انتظر هذا السؤال منك ، واترك الزعيم يتكلم بصراحته فيميط اللثام عن حقيقتين يقول لنا « بوكر » انهُ لم يدخل مدرسة اثناء عبوديته ، وان كان يذكر انهُ ذهب مرة يحمل لسيدته الصغيرة كتبها حتى باب المدرسة. وقد قال صراحة ان سعادة جنات النعيم في نظرهِ حينذاك ، ان يدخل المدرسة وان يدرس كما تدرس التلميذات في غرفة التعليم وليس من شك ان ذلك المنظر ترك في نفسه ولهاً وهياماً ، وحرقةً وضراماً ، اكثر بلا ريب من ذلك الأثر العميق الذي نالهُ من جاذبية « الكعك » وشهي منظره ولذيذ مأكله، فقد استلب منه اللباب وأسال منهُ اللعاب . وكم عقد خناصر الرجاء ان يعمل على اكله يوم يتم تحريره ..... تلك كانت امنيته القصوى يوم كان في الرق صبيًّا

ومن صريح اعترافات « بوكر » اثناء تلك الفترة من حياته انه لم يجلس على خوانٍ واحدٍ وأفرادَ اسرتهِ، وانما كانوا يأكلون اكل الحيوانات الحارسة كلٌّ يلتهم نصيبه التهاماً، وينفرد به قعوداً وقياماً

وكذلك يعترف لنا انه قد عهد اليه في القيام بعمليات شد الحبال لتهوية الحجرات في منازل اسياده

يقول لنا « بوكر » أن اول ما تعلمه هو عدد « ١٨ » وكان لكل عامل عددٌ يوضع على نتاج عمله اليومي وكان ذلك العدد رمزاً لعميد اسرته ومن ثمت حسر الصبي عن ساقه في حفظ الأعداد واستيعابها وتدرج منها الى الكتابة والقراءة

ويذكر لنا ان اول كتاب حصل عليه كان كتاب التهجئة « لوبستر » وشدَّ ما كانت دهشتهُ من كيفية حصول والدته عليه له

ونظراً الى عدم وجود احدٍ في النواحي القريبة من ابناء جنسه يعرف القراءة والكتابة فقد صمم الولد ان يبذل جهده بنفسه في حفظ تلك الأوليات

ويعترف لنا انه وان كانت والدته امية لا تعرف من الكتابة والقراءة شيئاً بيد انها كانت واسعة الآمال طموحة لان يتبوأ اولادها مكاناً عليًّا . وانها شاطرت ولدها في طماعيته في التعلم وعملت في تعبيد الطريق له ليسعف بطلبته

وكم كان « بوكر » يتضاءل خجلاً ووجلاً كلما اقترب منه شخص من البيض ممن يعرفون القراءة والكتابة فقد كان شديد الرغبة في السؤال عما لا يعلم والوقوف على ما لا يعرف وكان اذ ذاك قد التحق بمنجم ملح وهنالك إجتمع بأحد زملائه السود في مدينة « مالدن » . وكان قد تعلم القراءة والكتابة في « أهايو » وقد شاهده يقرأ في صحيفة وحوله جمهور من المستمعين رجالاً ونساءً وكلهم رغبة في تعرف ما تحتويه الجريدة من

الأخبار والأنباء ....... وكان له من ذلك المنظر الذي ملأه اسىً وحزناً ومن منظر سيداته الصغيرات اللاتي احتمل لهنَّ كتبهنَّ الى مدرسة المزرعة ما الهب الموبه واضرم جذوته وأثار فيه كمين ميله الطبيعي الى تعلم القراءة والكتابة وحدا به الى ما ينزع ويهيم من الاكباب على التحصيل بنهم وتصميم جديرين بكل اعجاب خليقين بكل تقدير

ومن الحتم علينا هنا ان نشير اشارة صغيرة الى ما في احتكاك الاطفال الصغار بالمثل العليا من الاثر العظيم في طبع تلك الصور المنتجة من نفوسهم اللدنة المفتونة بما تشاهد في محيطها الصغير

نفوس الأطفال اكثر ميلاً الى الجد واستساغة لمعانيه. وهي بطبيعة عدم مرانها وعدم اصطدامها بصعاب الحياة وعدم تذوقها لخيبات التجاريب تستسهل العقاب وتثب بخيالها السريع الى ما لا تصل اليه الرقاب — فهي في طاحها وعدوها الى الذروة من كل شيء، وهي في وثبتها وعدم تشذيبها وتعليمها ، وهي في عدم تقيدها باعتبارات الاخلاق والعادات والطقوس ، هي في كل ذلك اقرب لدونةً ومرونةً واستساغةً لتشرب تلك الصور العالية وتعشقاً لها واقتداء بها وجرياً في مناهجها

فلا غرابة اذن وقد رأى « بوكر » منظر سيداته الصغيرات وهنَّ نظيفات كالملائكة، مكبات على التحصيل كالطيور المغردة ، يقرأن كتبهن كالبلابل الشجية ، ويفهمن ما لا يفهم ، ويعلمن ما لا يعلم ان يتحسر على حرمانه من ذلك النوع من السعادة سيّما ومهمته الخدمة التي تذل فهو اما في المنجم او الملاحة واما في طحن الغلال او شدّ المراوح او حمل مياه الشرب لمن يريد ارتواء وسقيًّا

بل لا غرابة اذن وقد شاهد بعينيه تقدير ابناء جلدته لمن قرأ لهم صحيفة الأخبار فقد احتاطوا به وفتنوا بعلمه وأعجبوا بشخصه .... ولا ريب في انه من دواعي اذاعة صفات البطولة ونشر محامد الخلال تقدير الناس لصاحبها واحترامهم لذويها

مستحيل ان لا ترغم الناسَ صفاتُ البطولة على احترامها. انها تغزو القلوب غزواً بلا استئذان ولا تعمد وبلا محاباة ولا مداهنة . انها تفتح المعاقل وتصل الى الصميم لأن الانسانية مهما كانت في الحمأة من المادية ومن الشهوانية لا تزال تحن الى المعاني الروحية او لا يزال للقبس الروحي فيها ولو في لحظات قصيرات وفينات معدودات حنين الى معدنه وتحليق الى سمائه واوْبة الى وكرهِ . فلماذا اذن لا ينزع « بوكر » وروحه هذا معدنها وذياك تربتها الى ما يتفق وقبسه الروحي وكيانه النفسي ؟

بل الشاذ والغريب ان يقع غير ماوقع ويحدث ما لم يحدث. أليس كذلك ؟ [لها بقية]

# بحث جديد في الطعام والاسنان

## اثر الفيتامين (د) في تكلُّس الاسنان

من مشهوري الباحثين في مسائل الفيتامين الاستاذ ملنبي الانكليزي وزوجته[1] . فلما كان ستاذ المذكور يقوم بسلسلة تجاربهِ التي اسفرت عن كشف فيتامين (د) وفصله عن فيتامين (ا) حظ ان النقص الغذائي يفضي الى نقص في تكلُّس العظام بوجهٍ عام—وكان هذا معروفاً قبل — وأيضاً الى خلل في تكلُّس عظام الفكّين والاسنان . وقد عنيت زوجته . ذلك بالتوفر على بحث هذه المسألة في السنوات العشر الاخيرة ونشرت رسائل علمية ثيرة تدور على اثر الغذاء في الاسنان وعلاقة بناء الاسنان بالامراض

وقد وقع الاختيار على الكلب في هذه التجارب لسهولة احداث تغييرات واسعة النطاق تركيب اسنانهِ . وهو علاوة على ذلك يأكل اللحوم والخضروات كالانسان ويستطاع ظهُ في حالة صحية خاضعاً لنظام الامتحان العلمي . يضاف الى ذلك انهُ اليفٌ وفحص اسنانهِ متناول الباحث متى شاء ولهُ وجبتان الاولى كاسنان اللبن تزول وتحلّ محلها وجبة اخرى مدى العمر . وكان الطعام الذي يغذّى بهِ الكلب مؤلفاً من الحبوب المطبوخة (١٠٠ غرام ٢٠٠ غرام) مسحوق اللبن (١٠ غرامات الى ٣٠ غراماً) لحم احمر نيء (١٠ غرامات ٢٠ غراماً) زيت او دهن (١٠ سنتمترات مكعبة) عصارة البرتقال (ثلاثة سنتمترات كعبة الى خمسة) خميرة البيرة (٥ غرامات الى ١٠ غرامات) ملح طعام (غرام ٤ غرامات) . وقد وجد انهُ اذا كان الزيت او الدهن من زيت كبد القد احتفظ الكلب حة تامة ونمت اسنانهُ نموًّا سليما . نعم ان مقادير ضئيلة من الفيتامين (د) الذي يذوب الدهن تبقى في مسحوق اللبن ورقائق الدهن بين طبقات اللحم الاحمر . ولكن دارها لا يكفي ليمنع ظهور اعراض الكساح الواضحة وخللٍ كبيرٍ في بناء الاسنان اذا ن الدهن المستعمل في الغذاء لا يحتوي على هذا الفيتامين كزيت الزيتون

ويؤخذ من التقرير الذي نشرتهُ مسز ملنبي حديثاً انها والباحثون معها كانوا يدونون مذكراتهم عن كل كلب تجرب فيهِ تجاربهم ، تفاصيل صحتهِ العامة وصحة فمهِ بوجهٍ ص . وكانوا يمتحنون اسنانهُ ويصورون عظام فكيه بالاشعة مدى حياتهِ . ثم بعد وفاتهِ انوا يبحثون تركيب اسنانهِ بحثاً مكرسكوبيًّا ويوجهون عنايتهم الخاصة الى الاضراس لواحن في الفكين العلوي والسفلي . وقد ثبت لهم ان العوامل التي لها اثر في تكلُّس

(١) Professor E. Mellanby

الاسنان هي ما في الطعام من فيتامين ( د ) ومن عنصري الفصفور والكلسيوم ، والمادة البروتينية . هذا من جهة تركيب العظام . ومن جهة الوراثة الفسيولوجية فقد ثبت ان لتاريخ الحيوان الغذائي ونموه ، او نمو والدته والاحوال التي عاش فيها اثراً ايضاً في تكلس اسنانه — ولكن مقدار فيتامين ( د ) في الطعام اهم هذه العوامل وأبعدها اثراً

لما شُرِع في هذا البحث ، كان العلماء لا يزالون يحسبون فيتامين ( ا ) وفيتامين (د) مادة واحدة تعرف بفيتامين ( ا ) فجرّبت اولاً تجارب كثيرة لمعرفة توزيع المادة التي لها اثر في تكلّس الاسنان فوجد ان هذا العامل مستقرٌ في المواد التي تحتوي على فيتامين ( ا ) ولكن هذه القاعدة لدى التدقيق لم تطّرد . ولما كشف العلماء عن الفرق بين فيتامين ( ا ) وفيتامين ( د ) ولما عرفوا ان فيتامين ( د ) هو عامل التكلس ادركوا تعليل الخلل في تطبيق القاعدة المذكورة . ذلك ان جانباً من الاطعمة التي تحتوي على فيتامين ( ا ) تحتوي على فيتامين ( د ) كذلك وهذه تفعل في تكليس الاسنان . ولكن بعض الاطعمة التي تحتوي على فيتامين ( ا ) لا تحتوي على فيتامين ( د ) واذاً فلا اثر لهذه الاطعمة في تكليس الاسنان

والظاهر ان سن الكلب ادق احساساً بوجود فيتامين ( د ) من الفأر الذي يصاب بالكساح اذا ازيل هذا الفيتامين من طعامهِ . اي انك اذا اطعمت فأراً طعاماً ينقصهُ فيتامين (د) واطعمت جرواً مثل هذا الطعام ظهر اثر نقص الفيتامين في سن الكلب قبل ظهوره في صحة الفأر . وقد اثبت الباحثون عن طريق اسنان الكلاب ان زيت جوز النارجيل يحتوي على قدر لا بأس بهِ من فيتامين (د) وان زيت الفول السوداني فيهِ شي منهُ . واما زيت السلجم ( الخردل ) وزيت بزور القطن وزيت النخل فتحتوي على شيء ضئيل جدًّا منهُ او هي خالية منهُ . كذلك ثبت ان زيت الزيتون وزيت بزور الكتان والادهان النباتية خالية منهُ كما ثبت ان الادهان الحيوانية وفي مقدمتها — زيت كبد القد — غنية بهِ . وقد عثر عليهِ في مرق لحم الثور والزبدة ولكنَّ الشحم والادهان الحيوانية المُهَدْرَجة خالية منهُ

***

وقد ثبت من هذه التجارب ان تناول اللبن وصفار البيض يساعد على تكلّس الاسنان وان للكرنب اثرٌ ضئيلٌ فيه . ولكن الجزر خال من الفيتامين المكلّس . كذلك ظهر ان بعض المواد البروتينية — كبروتين اللحم والكاسينوجن وزلال البيض وبروتين الخضراوات ، والمواد الكربوهيدراتية — مثل الغلوكوز وعصارة البرتقال الغنية بفيتامين (ج C ) والخميرة الغنية بفيتامين ب B ليس لها اثر ما في تكليس اسنان الجراء من الكلاب اي انها لا تحتوي على فيتامين (د) يضاف الى ذلك ان الدهن المستخرج من اكباد بعض الحيوانات اللبونة المحتوي على

مقدار كبير من فيتامين (ا) ليس له اي اثر في تكلُّس الاسنان. ويقابل ذلك ان الارجسترول المعرَّض للاشعة التي فوق البنفسجي المحتوي على مقدار من الفيتامين (د) الصرف (غير ممزوج بفيتامين ا) يفعل فعلاً قويًّا في تكلس الاسنان . وقد ثبت ان فيتامين (د) يتلف اذ طال تعريضهُ للحرارة ويصحب ذلك تأكسد الدهن الذي يحتوي عليه . وقد جمعت بعض الادلة على ان معالجة زيت كبد القدو الزبدة معالجة من هذا القبيل تفضي الى توليد مواد ضارة فيهما . كما ان معالجة زيت كبد القد بالمثيل (روح الخشب) يفضي الى تكوين مواد ضارة فيهِ

ولما كانت صلابة الاسنان والعظام ناشئة عن محتوياتها الكلسية والفصفورية الراسبة كاملاح غير عضوية في قوالبها العضوية فمن الواضح ان الغذاء يجب ان يحتوي على هذين العنصرين اذا رمنا ان يكون التكلس طبيعيًّا سليماً . وقد اثبتت تجارب مسز مللنبي ان مقدار كلّ من هذين العنصرين في الطعام ونسبة مقدار كلّ منهما الى الآخر لا يكاد يكون لها اثر يذكر في زيادة التكلس او تأخيرهِ اذا قيس بمقدار فيتامين (د) في الطعام . فقد ثبت من التجارب في الكلاب انهُ اذا كان مقدار فيتامين (د) في الطعام وافراً فتكلس الاسنان يجري مجراه الطبيعي حتى ولو كان مقدار الكلسيوم الذي يتناولهُ الجرو قليلاً . ولكن اذا كان مقدار الفيتامين متوسطاً او قليلاً فان اضافة ملح من املاح الكلسيوم الى الطعام — في شكل كربونات او فصفات — تفعل فعلاً واضح الاثر في تحسين التكلس . فالزبدة تصبح عاملاً قويًّا من عوامل التكلس — مع ان قدر الفيتامين (د) فيها متوسط — اذا اضيف الى الطعام الذي هي احد عناصرهِ لبن . ذلك ان اللبن يكون في هذه الحالة مصدراً للكلسيوم ولكن اثر زيادة الكلسيوم هذه لا يتوقف فقط على مقدار الفيتامين الذي يتناولهُ الجرو بل يتوقف على هذا المقدار من حيث نسبتهُ الى مقدار القطاني في الطعام

وهذه النتيجة من اغرب النتائج التي اسفر عنها البحث . ذلك انهُ اذا تساوت كل العناصر في طعامين واختلف ما فيهما من حبوب اختلفت درجة تكلس العظام والاسنان . فاذا كانت المادة المستعملة دقيق الشوفان كانت حالة التكلس على اسوأها . واذا كان من الدقيق الابيض كان التكلّس على اجوده . والحبوب الاخرى تتفاوت في اثرها بين هذين الطرفين بحسب الترتيب التالي — الشيلم . فالشعير . فالذرة . فجراثيم حبوب الحنطة والذرة . فالدقيق من حنطة غير مقشورة فالارز غير المقشور . اما الردة (النخالة) فليس لها اثر ما . واما جراثيم حبّ الشيلم فلها فعلٌ تكلّسي ظاهر . ولدى امتحان المواد التي يتركب منها دقيق الشوفان وجد ان المادة المقاومة لتكلّس الاسنان والعظام فيهِ ليست الدهن ولا البروتين مع انها قد تكون مرتبطة بهما ، ولا هي متصلة بالكربوهدرات والحامض

النووي ومقدار الكلسيوم والفصفور. وقدوجد في جرثومة حب الشيلم وفي المادة المدعوة « ارجو » فيهِ مقدار ضئيل من فيتامين (د) فلما ازيل الدهن من الجرثومة ومعهُ الفيتامين وجد ان ما بقي لهُ فعل ظاهر مضادّ للتكلُّس . على ان فعل الجرثومة التكلسي يزول لدى معالجتها بالحامض الهدروكلوريك او الصودا الكاوية على النار مدة ساعة ونصف ساعة

وقد جرّبت تجارب الغرض منها معرفة اثر البيئة في تكلُّس الاسنان فثبت ان التعرُّض لنور الشمس اهم عوامل البيئة من هذا القبيل ولما عرّضت الجراء التي تجرّب فيها التجارب للنور الصادر من مصباح غاز الزئبق — ومقدار الاشعة التي فوق البنفسجي فيهِ كبير — ظهر تحسن في تكلس الاسنان . ولكن هذا التعرّض لم يسفر عن تحسُّن في التكلس يوازي التحسن الناجم عن اضافة زيت كبد القد الى الطعام . وقد جربت تجارب اخرى غرضها معرفة اثر الاطعمة المعرضة للاشعة فثبت انها تحسن التكلس . فقد مرّ هنا ان زيت الزيتون والسمن ودقيق الشوفان وجرثومة الذرة لا تحتوي على فيتامين ( د ) وانها لذلك لا تساعد على تكلس الاسنان . فلما عرضت هذه المواد للاشعة تولد في مادة الارجسترول فيها فيتامين ( د ) فلما غذي بها الجرو الممتحن تحسّن تكلُّس اسنانهِ . وعليهِ فينتظر ان يكون الارجسترول المعرض للاشعة شديد الفعل في زيادة تكلُّس الاسنان — لوفرة فيتامين (د) الصرف فيهِ والتجارب اثبتت صحة هذا الرأي . وقد ثبت ان الجسم يستطيع ان يخزن فيتامين (د) فيهِ . وعليهِ فالجرو المولود من كلبة كانت تتناول في طعامها مقداراً وافراً من فيتامين (د) وتخزن جانباً منهُ في جسمها اشد مقاومة للطعام الخالي من الفيتامين ( د ) الذي يمنع تكلس الاسنان من جروٍ امهُ كلبة لم تتناول مقداراً كافياً من هذا الفيتامين لتخزن منهُ جانباً في جسمها. وقد جاء الباحثون بادلة تثبت ان الام تمنح طفلها من الفيتامين المخزون في جسمها

اذا كان الجرو يتناول طعاماً خالياً من فيتامين ( د ) او فيهِ قدر قليل منهُ ظهر ذلك في تركيب اسنانهِ . فاذا ابدلنا هذا بطعام بآخر يحتوي على قدر كبير من فيتامين ( د ) تحسن تكلُّس الاسنان في الحال وبدا ذلك في تركيب الاسنان . ولكن اذا عدنا فابدلنا الطعام الغني بفيتامين (د) بطعام ينقصهُ هذا الفيتامين لم يظهر الفرق حالاً في تكلس الاسنان لان الجرو يلبث مدة يتناول بعض هذا الفيتامين من امهِ

فالتجارب التي لخصناها فيما تقدم عن مقالة لنا يتشر تثبت اثباتاً قاطعاً ان بناء اسنان جراء الكلاب يتوقف كل التوقف على مقدار ما تتناوله من فيتامين (د) حتى ولو كان الطعام لا يكفي من وجوه التغذية الاخرى فانهُ اذا كان يحتوي على مقدار كاف من فيتامين ( د ) تكلست الاسنان تكلُّساً تامًّا. وينتظر ان يصدر قريباً تقرير يحوي تطبيق هذه النتائج على اسنان الانسان

# كوكبة العلماء

## الذين نالوا جوائز نوبل العلمية

## في الطبيعيات والكيمياء والطب

اشرنا في مقتطف مايو الماضي الى الطريقة التي تجري عليها لجان نوبل في منح جوائزها العلمية لمستحقيها من العلماء ووعدنا في خاتمة المقال ان نأتي على بيان وافٍ باسماء العلماء الذين فازوا بهذه الجوائز ومدار البحث العلمي الذي تفوقوا فيهِ والامة التي ينتمون اليها . والى القارىء هذا البيان ننشره نقلاً عن مجلة نايتشر الانجليزية ليبقى مرجعاً تاريخيًّا لدى القراء

### الطبيعيات

❁ دانمرك ❁ ١٩٢٢ الاستاذ نيلز بوهر Bohr من كوبنهاغن لمباحثهِ في بناء الذرَّات والاشعاعات التي تنبعث منها

❁ فرنسا ❁ ١٩٠٣ الاستاذ هنري انطون بكرل من باريس اقتسمها مناصفة مع الاستاذ كوري وزوجتهِ اعترافاً بخدماتهِ في الكشف عن الاشعاع الذاتي . اما الاستاذ كوري وزوجتهُ فنالا نصفها جزاءًا لهما على مباحثهما المشتركة في ظاهرات الاشعاع التي كشفها الاستاذ بكرل

١٩٠٨ الاستاذ جبرايل لِبْمَنْ لاستنباطهِ طريقة مبنية على تعارض اشعة الضوء للتصوير الفوتوغرافي بالالوان

١٩٢٠ المسيو شارل ادوار غيّوم من مدينة سيفر اعترافاً بما اداهُ لطبيعيات الدقة ( Physics of Precision ) من خدمةٍ بكشفهِ عن الخواص الخارقة ( غير الطبيعية ) في اخلاط النكل والفولاذ

١٩٢٦ الاستاذ جان پران في باريس لمباحثهِ في طبيعة المادة المنفصلة وخصوصاً لكشفه عن التوازن الرسوبيّ

١٩٢٩ البرنس لويس فكتور ده برولي لكشفه عن صفات الكهارب الموجية

❁ المانيا ❁ ١٩٠١ الاستاذ وليم رنتجن ( مونيخ ) اعترافاً بخدماتهِ الفائقة بكشفهِ عن اشعة خاصة دعيت باسمهِ

١٩٠٥ الاستاذ فيليب لنارد ( كيل ) لمباحثهِ في اشعة المهبط

١٩٠٨ اقتسم الاستاذ فرديناند برون Braun من جامعة ستراسبورغ الجائزة مع السنيور ماركوني لمباحثهما في اتقان التلغراف اللاسلكي

١٩١١ الاستاذ ولهلم فين Wien (فرزبورج ) لمكتشفاتهِ فيما يتعلق بالنواميس المسيطرة على اشعاع الحرارة

١٩١٤ الاستاذ ماكس فون لوْ Laue ( فرنكفورت اون ماين ) لاكتشافهِ تفرق اشعة رنتجن لدى مرورها في البلورات

١٩١٨ الاستاذ ماكس پلانك (برلين) لمكتشفاتهِ فيما يتعلق بمذهب الكونتم

١٩١٩ الاستاذ جوهانس ستارك ( جريفزفولد ) لكشفهِ عن فعل دوپلر في الاشعة القنوية(١) Canal ولتحليلهِ خطوط الطيف في مجال كهربائي

١٩٢١ الاستاذ البرت اينشطين (برلين) لخدماته في ميدان الطبيعة النظرية وخصوصاً لاكتشافهِ الفعل النوري الكهربائي (Photo-electric كهرنوري )

١٩٢٥ الاستاذ جيمز فرنك (جوتنجن) والاستاذ جوستاف هرتز ( هال ) لكشفهما عن النواميس التي تسيطر على اصطدام كهرب بذرَّةٍ .وقد قسمت بينهما سنة ١٩٢٦

﴿ بريطانيا العظمى ﴾ ١٩٠٤ اللورد ريلي لمباحثهِ في كثافة الغازات المهمة ولاكتشافهِ غاز الارغون في اثناء هذه المباحث

١٩٠٦ الاستاذ جوزف جون طمسن اعترافاً بخدماتهِ العظيمة التي قام بها في مباحثهِ النظرية والتجريبية فيما يتعلق بمرور الكهربائية في الغازات

١٩١٥ الاستاذ وليم هنري براج والاستاذ وليم لورنس براغ ( ابن الاول) لخدماتهما في تحليل بناء البلورات بوساطة اشعة اكس . وقد اقتسما الجائزة

١٩١٧ الاستاذ تشارلس جلوڤر بركلا لاكتشافهِ الاشعاع الرنتجني الخاص بالعناصر المختلفة

١٩٢٧ الاستاذ تشارلس طمسن ريز ولسن لاستنباطهِ طريقة تمكنهُ من رؤية المسالك التي تسلكها الدقائق المكهربة بواسطة تكثيف البخار . وقد اقتسمها مع الاستاذ ارثر كمتن الاميركي

١٩٢٨ الاستاذ اوِن ولنَزْ رتشردسن لمباحثهِ في ظاهرات الحرارة ولاكتشافهِ ناموساً يعرف باسمه

﴿ ايطاليا ﴾ ١٩٠٩ السنيور غوليلمو مركوني اعترافاً بخدماتهِ في ترقية التلغراف اللاسلكي . وقد اقتسمها مع الاستاذ برون

﴿ هولانده ﴾ ١٩٠٢ الاستاذ هندرك انطون لورنتز ( ليدن ) والاستاذ پيتر زيمن ( امستردام ) لمباحثهما في اثر المغنطيسية في ظاهرات الاشعاع . وقد اقتسما الجائزة

١٩١٠ الاستاذ جوهانز ريدرِكْ فان در فالز Wals (من امستردام سابقاً ) لاستنباطهِ معادلات رياضية تبين حالة الغازات والمحاليل الطبيعية

١٩١٣ الاستاذ هيكه كامرلنغ اونز ( ليدن ) تقديراً لمباحثهِ في صفات المادة

---

(١) وهي تيارات من الذرات ( الجواهر ) و الجزيئات ( الدقائق ) المشحونة شحنة كهربائية موجبة وقد دعيت قنوية لانها لوحظت اولا وهي مارة في ثقوب او قنوات المهبط

على درجات واطئة جداً من الحرارة التي ادت فيما ادت اليهِ الى تسييل الهليوم

﴿اسوج﴾ ١٩١٢ جوستاف دالن (استكهلم) لاكتشافهِ ضوابط regulators آلية يمكن استعمالها مع المكثفات الغازية في انارة المنائر البحرية

١٩٢٤ الاستاذ كارل مان جورج سيجبهن (اوبسالا) لمكتشفاته ومباحثهِ في طيوف اشعة رنتجن

﴿الولايات المتحدة الاميركية﴾ ١٩٠٧ الاستاذ البرت ابرهيم ميكلصن (شيكاغو) لاستنباطهِ ادوات بصرية دقيقة ولمباحثهِ الطيفية والمتيورولوجية التي قام بها بهذه الادوات

١٩٢٣ الاستاذ روبرت اندروز مليكن (باسادينا كالفورنيا) لمباحثهِ في قياس شحنات الكهربائية والظاهرات الكهرنورية

١٩٢٧ الاستاذ ارثر كمتن (شيكاغو) لكشفهِ عن فعل طبيعي يعرف باسمهِ يتعلق بتفرق النور. وقد اقتسمها مع الاستاذ ولسن الانكليزي كما مرَّ

ولم تمنح جائزة الطبيعيات عن سنة ١٩١٦ فضمت قيمتها الى رأس المال

## الكيمياء

﴿النمسا﴾ ١٩٢٣ الاستاذ فرتز برغل لاستنباطهِ تحليل المواد العضوية تحليلاً مكرسكوبيًّا

﴿فرنسا﴾ ١٩٠٦ الاستاذ هنري مواسان (باريس) تقديراً لخدماته العظيمة في بحث عنصر الفلور واستفرادهِ ولادخاله الاتون الكهربائية المعروف باسمهِ في خدمة العلم

١٩١١ الاستاذة مدام كوري تقديراً لخدماتها في ترقية الكيمياء بكشفها عنصري الراديوم والپولونيوم وبتقريرها لطبيعة الراديوم واستفرادهِ في حالتهِ المعدنية ومباحثها في مركبات هذا العنصر الغريب

١٩١٢ الاستاذ فكتور جرينيار (نانسي) لاستنباطهِ الكاشف المنسوب اليهِ الذي كان لهُ اثر كبير في ارتقاء الكيمياء العضوية الحديثة. وقد اقتسمها مع الاستاذ ساباتيه (تولوز) لطريقتهِ في هدرجة المركبات العضوية باضافة مسحوق معدني منحلّ. وقد اسفر هذا عن ارتقاء عظيم في الكيمياء العضوية

﴿المانيا﴾ ١٩٠١ الاستاذ ياكوبوس فانت هوف (برلين) تقديراً لخدماتهِ الخاصة في الكشف عن نواميس الديناميكا الكيماوية والضغط الاوسموسي في المحاليل

١٩٠٢ الاستاذ اميل فشر (برلين) لفضلهِ في ابتداع التجارب لتركيب السكر ومواد اخرى من طائفة البيورن

١٩٠٥ الاستاذ ادولف فون باير (مونيخ) لفضلهِ في ترقية الكيمياء العضوية والصناعات الكيماوية نتيجة لبحثهِ في الاصباغ العضوية والمركبات البنزينية

١٩٠٧ الاستاذ ادورد بوخنر (برلين) لمباحثهِ في الكيمياء البيولوجية واكتشافهِ للتخمر غير الخلوي

١٩٠٩ الاستاذ ولهلم أستوالد (ليزغ)

لبحثهِ في فعل الكتالسس ولبحثه ايضاً في التوازن الكيماوي وسرعة التفاعل

١٩١٠ الاستاذ اوتو ڤلاخ(جوتنجن) تقديراً لخدماتهِ للكيمياء العضوية والصناعة الكيماوية الناتجة عن بحثهِ في المركبات المستقيمة التركيب Alicyclic في الكيمياء العضوية

١٩١٥ الاستاذ رتشرد ڤلستتر(مونيخ) لمباحثهِ في المواد الملونة في النبات وخصوصاً الكلوروفِل

١٩١٨ الاستاذ فرتز هابر(برلين داهلم) لتركيب الامونيا صناعيًّا

١٩٢٠ الاستاذ ولتر نرنست ( برلين ) لمباحثهِ في الكيمياء الحرارية

١٩٢٥ الاستاذ رتشرد ترجموندي ( جوتنجن ) لتوضيحه تركيب المحاليل الغروية المتنافر ولاستنباطهِ الطرق المستعملة في هذا البحث التي اصبحت مقياساً في كيمياء الغرويات الحديثة

١٩٢٧ الاستاذ هينرخ ڤيلند ( مونيخ ) لمباحثهِ في تركيب حوامض الصفراء والمركبات التي من هذا القبيل

١٩٢٨ الاستاذ ادولف ڤندوس لمباحثهِ في بناء المواد المعروفة بالسترول ( مثل كولسترول وارجسترول )وعلاقتها بالفيتامين

﴿ بريطانيا العظمى ﴾ ١٩٠٤ السر وليم رمزي تقديراً لفضله في اكتشاف الغازات النادرة التي في الهواء وتقرير مكانها في الجدول الدوري

١٩٠٨ الاستاذ ارنست رذرفورد لبحثهِ في انحلال العناصر وكيمياء العناصر المشعة

١٩٢١ الاستاذ فردرك صُدي لتوسيع نطاق المعارف الكيمياوية عن المواد المشعة ولمباحثهِ في اصل النظائر Isotopes وطبيعتها

١٩٢٢ الدكتور فرنسيس وليم استن لكشفه عن عدد كبير من النظائر في طائفة من العناصر غير المشعة بواسطة سپكترغرافه الخاص

١٩٢٩ الاستاذ ارثر هاردن لبحثه في تخمّر السكر والانازيم المخمّرة. وقد اقتسمها مع الاستاذ اويلر تشلين الاسوجي

﴿ اسوج ﴾ ١٩٠٣ الاستاذ سڤنته اوغست ارهينيوس(ستوكهلم )تقديراً لفضله في ترقية الكيمياء بواسطة مذهبهِ في الانقسام الكهربائي electrolytic dissociation

١٩٢٦ الاستاذ تيودور سفدبرج (اوبسالا) لبحثهِ في disperse systems

١٩٢٩ الاستاذ هانس فون اويلر تشلين ( استوكهلم ) لمباحثهِ في الخمائر وتخمر السكر وقد اقتسمها مع الاستاذ هاردن البريطاني

﴿ سويسرا ﴾ الاستاذ الفرد فرنر (زوريخ)

﴿ الولايات المتحدة الاميركية ﴾

١٩١٤ الاستاذ تيودور وليم رتشردز ( هارفرد ) لقياسهِ قياساً دقيقاً الوزن الذرّي (الجوهري) لطائفة كبيرة من العناصر

اما الجوائز الكيماوية لسني ١٩١٦ و١٩١٧ و١٩١٩ ، ١٩٢٤ فلم تمنح ولذلك ارجعت قيمتها الى رأس مال الوقف

## الفسيولوجيا والطب

﴿ النمسا ﴾ ١٩١٤ روبرت باراني (فينا) لمباحثه في فسيولوجية الجهاز الوعائي وباثولوجيته

١٩٢٧ الاستاذ يوليوس ففنر - يورج (فينا) لاكتشافه الفائدة العلاجية الناجمة عن حقن جراثيم الملاريا في المصاب بالشلل العام

﴿ البلجيك ﴾ ١٩١٩ الاستاذ جول بورده لمكتشفاته فيما يتعلق بالمناعة

﴿ كندا ﴾ ١٩٢٣ الاستاذ فردرك غرانت بانتنغ والاستاذ جون جيمز مكلوْد (تورنتو) لاكتشافهما الانسولين

﴿ دانمرك ﴾ ١٩٠٣ الاستاذ نيلز ريبرج فنسن (كوبنهاغن) تقريراً لعلاجه الامراض وخاصة داءالذئب باشعة النور المركزة

١٩٢٠ الاستاذ اوغست كروغ Krogh (كوبنهاغن) لاكتشافه كيفية ضبط النظام التحركي في الاوعية الشعرية

١٩٢٦ الاستاذ جوهانس فيبجَرْ (كوبنهاغن) لاكتشافه نوعاً خاصًّا من انواع النوامي السرطانية

﴿ فرنسا ﴾ ١٩٠٧ الاستاذ لويس الفونس لفران (باريس) لمباحثه في اثر البروتوزوى في احداث الامراض

١٩٠٨ الاستاذ ايلي متشنيكوف (باريس) لبحثه في المناعة. واقتسمها مع الاستاذ بول ارلخ

١٩١٣ الاستاذ شارل ريشه (باريس) لمباحثه في الانافيلكسي

١٩٢٨ الدكتور شارل نيكول (تونس) لمباحثه في حمى التيفوس

﴿ المانيا ﴾ ١٩٠١ الاستاذ اميل ادولف فون بهرنغ (ماربورج) لمباحثه في علاج الدفتيريا بالمصل

١٩٠٥ الاستاذ ربرت كوخ (برلين) لمباحثه في التدرن الرئوي (السل)

١٩٠٨ الاستاذ بول ارلخ (فرنكفورت اون ماين) لمباحثه في المناعة وقد اقتسمها مع الاستاذ متشنيكوف

١٩١٠ الاستاذ البرخت كوسل (هيدلبرج) لمكتشفاته في كيمياء الخلية عن طريق مباحثه في المواد الزلالية

١٩٢٢ الاستاذ اوتو ميرهوف (كيل) لربطه العلاقات بين استهلاك الاوكسجين في الجسم وتوليد الحامض اللبنيك في العضلات وقد اقتسمها مع الاستاذ هِلْ الانكليزي

﴿ بريطانيا العظمى ﴾ ١٩٠٢ السر رونلد رُسْ لمباحثه في الملاريا

١٩٢٢ الاستاذ هِلْ لمباحثه في تولد الحرارة في العضلات وقد اقتسمها مع الاستاذ ميرهوف الالماني

١٩٢٩ السر فردرك جولند هبكنز لاكتشافه المواد الفيتامينية المنمية. وقد اقتسمها مع الاستاذ الدكتور ايجكمن (اترخت)

﴿ ايطاليا ﴾ ١٩٠٦ الاستاذ كاميليو جولجي (بافيا) والاستاذ رمون ي كاجال (مدريد) لمباحثهما في بناء الجهاز العصبي

﴿ هولنده ﴾ ١٩٢٤ الاستاذ ولّيم

اينتوفن (ليدن) لاكتشافهِ طريقة التصوير الفوتوغرافي للتيار الكهربائي في عضل القلب

١٩٢٩ الاستاذ ايجكمان لاكتشافهِ الفيتامين المقاوم للنوريتيس وقد اقتسم الجائزة مع هبكنز الانكليزي

❁ روسيا ❁ ١٩٠٤ الاستاذ ايفان بتروفتش بافلوف ( بطرسبرج ) تقديراً لمباحثهِ في فسيولوجية الهضم

❁ اسبانيا ❁ ١٩٠٦ الاستاذ رمون ي كاجال لمباحثهِ مع الاستاذ جولجي الايطالي في بناء الجهاز العصبي وقد اقتسماها

❁ اسوج ❁ ١٩١١ الاستاذ الفار جولستراند ( اوبسالا ) لمباحثهِ في احوال التكيف وانكسار الضوء في العين

❁ سويسرا ❁ ١٩٠٩ الاستاذ تيودور كوخر ( برن ) لمباحثهِ في فسيولوجية الغدد الدرقية وباثولوجيتها وجراحتها

❁ الولايات المتحدة الاميركية ❁ ١٩١٢ الدكتور الكسيس كارل ( نيويورك ) لمباحثهِ في الرباط الوعائي ولطريقتهِ في نقل الاوعية الدموية وغيرها من الاعضاء وزرعها في اجسام اخرى . ولم تمنح الجوائز عن سني ١٩١٥ و١٩١٦ و١٩١٧ و ١٩١٨ و ١٩٢١ و١٩٢٥ فضمت قيمتها الى رأس المال

مجمل لتوزيع جوائز نوبل في الطبيعيات والكيمياء والطب

| | الطبيعيات | الكيمياء | الطب | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| المانيا | ٨ ١/٢ | ١٢ | ٤ | ٢٤ ١/٢ |
| بريطانيا | ٥ ١/٢ | ٤ ١/٢ | ٣ | ١٣ |
| فرنسا | ٥ | ٣ | ٣ ١/٢ | ١١ ١/٢ |
| اسوج | ٢ | ٢ ١/٢ | ١ | ٥ ١/٢ |
| الولايات المتحدة الاميركية | ٢ ١/٢ | ١ | ١ | ٤ ١/٢ |
| هولانده | ٣ | — | ١ ١/٢ | ٤ ١/٢ |
| دنمارك | ١ | — | ٣ | ٤ |
| النمسا | — | ١ | ٢ | ٣ |
| سويسرا | — | ١ | ١ | ٢ |
| ايطاليا | ١/٢ | — | ١/٢ | ١ |
| البلجيك | — | — | ١ | ١ |
| روسيا | — | — | ١ | ١ |
| اسبانيا | — | — | ١/٢ | ١/٢ |
| | ٢٨ | ٢٥ | ٢٣ | ٧٦ |

# اسطورة الخليقة البابلية

## ١ — العثور عليها ونشرها

كان القرن التاسع عشر حافلاً باعمال الحفر والتنقيب عما خلفته امم الشرق القديم في وادي النيل وارض الرافدين . وقد بعث حل رموز الكتابة الهيروغليفية والاسفينية في الناس رغبة وحماسة حملت المستشرقين على نبش التلال القديمة للعثور على مخلفات تلك الامم وقراءتها ودرسها للاهتداء الى تاريخها . وقد كان بين موجودات بين النهرين قطع من الآجر تتعلق بعقائد البابليين القدماء واساطيرهم فيما يتصل منها بالخليقة . ويعود الفضل في كشف هذه الاسطورة خاصة الى لايارد ورسام وسميث . وقد وجدوها بين عامي ١٨٤٨ و١٨٧٦ م في انقاض المكتبة الملكية الى انشأها اشور بانيبال ( ٦٦٨ — ٦٢٦ ق . م . ) في بلاطه في نينوى . وكان هؤلاء الثلاثة يعملون لحساب المتحف البريطاني . وقد بذل سميث جهداً كبيراً في قراءة ما وجد وترتيبه ، ولاحظ ان هناك حوادث تاريخية ثابتة واسماء ورد ذكرها في العهد القديم ( التوراة ) . واهتدى في اثناء قيامه بعمله هذا ، الى أن هناك اشكالاً عديدة لهذه الاسطورة ـ ولكن الفكرة العامة فيها واحدة

وقد قصر نشر هذه التحقيقات على اساتذة العاديات وعلمائها والمستشرقين . لكن امناء المتحف البريطاني ، كلفوا المرحوم الاستاذ كنج في السنة ١٨٩٨ كتابة بحث ضافٍ عن هذه الاساطير البابلية فاخذ نفسه باستقصاء كل ما عثر عليه المنقبون مما يخص هذا البحث فاهتدى الى أشياء كثيرة كانت بعيدة عن اعين العلماء قبله . واصدر في السنة ١٩٠١ كتاباً كبيراً عنوانه « الكتابات الاسفينية منقولة عن الآجر البابلي في المتحف البريطاني » ثم نشر في السنة التالية كتاباً آخر ضمنه ترجمة للالواح التي تخص الخليقة وسماه « الواح الخليقة السبعة ، او الاساطير البابلية والاشورية المتعلقة بخلق الارض والانسان » ثم نشر ملحقاً للكتابين ضمنه ملاحظاته وتحقيقاته . ولما كانت قراءة هذه الكتب وغيرها من المطولات مقصورة على اهل الاختصاص اخذ امناء المتحف البريطاني على عاتقهم تكليف المستشرقين اصدار نشرات تبحث في هذه الموضوعات وتشمل خلاصة جهود العلماء ، وقد نشر الدكتور واليس بدج Budge كتيباً اسمه « اسطورة الخليقة البابلية » هو الذي ترجمت عنه ما

اشرت الى انه ترجمة فيما يلي . اما ما بقي فهو ايضاحات وتعليقات ومقابلات واستنتاجات بعضها من مؤلفين واساتذة اشرت اليهم وباقيها لي خاصة

٢ — الغرض من الاسطورة

لم يكن الغرض الذي رمى اليهِ كاتب هذه الاسطورة الأصلي اظهار الطريقة التي تمَّ بها خلق الانسان — فأن هذا الامر جاء في « اسطورة الألواح السبعة »عرضاً . فان الفكرة الاساسية هي اظهار عظمة مردوخ ( الاله ) وتغلبه على التنين « تيامات ». ولما عدد الكاتب الامور التي تدل على سلطة مردوخ ذكر فيها خلق الانسان كمظهر من مظاهر هذه القوة . يؤيد ذلك ان اللوح السابع ( وهو الذي يلي قصة الخلق المذكورة في اللوح السادس) لا يخرج عن كونهِ تعداداً لألقاب الشرف التي خلعها الانسان على هذا الأله

كانت كل مدينة بين النهرين تقبل هذه الاسطورة كما هي ، او تعدلها تعديلاً طفيفاً غير جوهري ، لكن الامر الذي يهمنا ان كل مدينة كانت تجعل اسم اهلها القومي مكان اسم الأله الاصلي ، ولعل شيوع اسم مردوخ في كثير من نسخ هذه الاسطورة يعود الى طول زمن السيادة التي فرضتها بابل على غيرها من مدن تلك البلاد ، فقد ظهر من مكتشفات العلماء الالمان وابحاثهم ان أهل اشور وضعوا اسم الههم « اشور » مكان « مردوخ » ولعل الاسم الحقيقي الذي كان في الأصل هو اسم « انليل » اله نيبور السومري ( الشمّري بحسب نصّ الكرملي) — وبذلك يكون اسم مردوخ ادخل في القصة حول سنة ٢٣٠٠ ق.م.

٣ — مصادر القصة

مرَّ بنا ان لهذه الاسطورة القديمة صيغاً مختلفة ، وقد كان ذلك طبيعيًّا لكثرة ما تعاقب على بلاد الرافدين من دول وامم . واحرى هذه الصيغ بالبحث ثلاث . الواحدة تعرف « بالاجرة المزدوجة » لأنها كانت مكتوبة بلغتين والثانية إسطورة بيروسس والثالثة « اسطورة الالواح السبعة » وتختلف هـذه في بعض التفاصيل واسماء الآلهة . وسأنقل الأولى والثانية كما هما اما الثالثة فاكتفي فيها بالبحث العام لأنها طويلة جافة

٤ — الاجرة المزدوجة

١: « البيت المقدس . بيت الآلهة في الموضع المقدس . لم يكن قد صُنع

٢: « لم تكن قد نبتت قصبة ، ولا صنعت شجرة »

٣: « لم تكن قد وضعت لبنة ، ولا اقيم بناء من اللبن

٤: « لم يكن قد صنع بيت ولا بنيت مدينة »

٥: « لم تكن قد صنعت مدينة ولا خلق مخلوق

٦: « مدينة انليل [ اي نيبور ] لم تكن قد صنعت ، واكور (مدينة ) لم تكن قد بنيت

٧: « ارك لم تكن قد صنعت ، إيَـانـا لم تكن قد بنيت

٨: « لم يكن الغمْرُ قد صنع ، ولا إريدُو بنيت

٩:«لم يكن مسكن البيت المقدس ، بيت الآلهة، قد صنع
١٠:«كانت الارض بحراً
١١:«حينما كان البحر الاوسط [على شكل] حوض
١٢:«حينئذٍ صنعت اريدو ، وبنيت إساجيل
١٣:« اساجيل في وسط الغمر حيث قطن لوجالدُلاَ زاجا
١٤:« عملت بابل ، وأقيمت اساجيل
١٥:« خلق الآلهة أنُوناكي في وقت واحد
١٦:«اعلنت [الآلهة] قدسية المدينة المقدسة مسكن سعادة قلبهم
١٧:«وضع مردوخ حصيرة حلفا على وجه المياه
١٨:«جَبَـل تراباً ، وفرشه على حصيرة الحلفا
١٩: ليمكن الآلهة من الاقامة حيث لم يستطيعوا [ بدون مساعدته ]
٢٠:« خلق الانسان
٢١:«الاهة ارورو خلقت معه البذرة الانسانية
٢٢: «خلق حيوان الحقل و [كل] الاحياء في الحقل
٢٣:«خلق النهر إدجـلاتْ والنهر بوْراتّـو.
ووضعهما في مكانيهما
٢٤:«وسماها باسميهما تماماً
٢٥:«خلق العشب، ونبات المستنقع ، والبذر والانجم
٢٦:« خلق نباتات السهل الخضراء
٢٧:« والارض والمستنقعات والغدران
«٢٨:وبقر الوحش وعجلها، والعجل الوحشي، والنعجة وصغيرها وحمل الزريبة
٢٩:« والنباتات والانجم
٣٠:« والماعز وماعز الجبل ...
٣١:« واقام الرب مردوخ سداً في منطقة البحر
٣٢:« هو . . . . مستنقعاً ، واسس غديراً
٣٣:« . . . . . صنعه
٣٤:« خلق القصب ، وخلق الشجر
٣٥:« خلق. . . . في موضعه
٣٦:« وضع لبناً ، وانشأ بناء من اللبن
٣٧:شاد بيوتاً، وانشأ مدناً
٣٨:« اقام مدناً ، ووضع [ فيها ] مخلوقات
٣٩:«صنع نيبور . وبنى ايكور
٤٠:« ( صنع إرك ) وبنى ( إينا )

### ٥ — ايضاحات للاجرة المزدوجة

الكلمات الموضوعة بين اقواس [هكذا] اضيفت في الترجمة الانكليزية والعربية لتوضح ما حولها . والارقام المستعملة في الايضاحات الواردة هنا هي ارقام الاسطر في الترجمة

(٦) انليل هو آلـه « الريح » عند السومريين (الشمريين) وهم قوم مجهولو الاصل كانوا يسكنون سهل شنعار منذ الالف الثالثة قبل الميلاد . وكان انليل الهاً عامًّا يعبده الكل ويقدمون له القرابين رغم وجود آلهة محلية لكل مدينة . ونيبور هي مدينة انليل ، فهي على ذلك ، عاصمة السومريين الدينية ويسمى كتاب العرب هذه المدينة « نوفار » «اونفار»

(٧) ارك وغيرها من اسماء المدن المذكورة في الترجمة هي مراكز الدويلات المتعددة

التي كانت في ارض بين النهرين في فجر التاريخ . وسنكتفي بالاشارة الى الاهم من هذه المدن

كانت إرك هذه مركز احدى هذه الدولات المشهورة . وشهرتها تعود خاصة الى ملكها الخرافي جلفامش ، الذي يعتبره البابليون اعتبار اليونان لهرقل البطل الخرافي المشهور

وفي زمن جلفامش حوصرت ارك ثلاث سنوات متوالية حصاراً شديداً حتى قيل في وصف ذلك الحصار « . . . ( في ارك ) يصرخون كالوحوش ، والفتيات ينحن كالحمام وآلهة ارك الحصينة اصبحت ذباباً يتطاير في الازقة . وارواح ارك الحصينة صارت فئراناً تأوي الى حجورها . قد حاصر العدو ارك ثلاث سنوات فأقفلت النوافذ وسدت الابواب ولم ترفع اشتار ( الآلهة ) رأسها في وجه العدو . . . »

وعلى أثر انتصار جلفامش حكم الناس حكماً قاسياً حتى ملوه فحاولوا التخلص منهُ لكنهم فشلوا اذ اكتشف مؤامرتهم . وتعاقب على ارك ملوك آخرون حتى كان القضاء على سيادتها على يد ملك عيلامي حول السنة ٢٣٥٧ ق . م — فحمل آلهتها — وبقيت هناك حتى ارجعها اشور بنيبال سنة ٦٤٧ ق.م: ( History of the Ancient East., Hall P. 178 )

(٨) الغَمْر — استعملت هذه الكلمة ترجمة كلمة Deep او Abyss المستعملة في الترجمة الانكليزية . وقد اتبعت التوراة في الترجمة . ففي سفر التكوين ( ١ : ٢ ) استعملت كلمة غمر لترجمة كلمة Deep . والكلمة الاصلية « أبسو » Apsu . ولا بد من الاشارة هنا الى انهُ ليس من المؤكد فيما اذا كانت هذه الكلمة تعني الغمر اي العمق المتسع المملوء بالمياه ، او ان الكلمة تعني « وعاء » خاصًّا كانت تستعمل في عبادة الآلهة ، ولعل هذا الوعاء حوض كبير او بحر كالذي استعمله سليمان في صحن هيكله والذي يوجد وصفه في الملوك الاول ( ٧ : ٢٣ ) والملوك الثاني ( ١٣:٢٥ ) وقد كان طوله عشرة اذرع. ولعل المعنى الاول الذي استعملت له الكلمة اقرب الى الحقيقة ( راجع التعليق على السطر رقم ١٠ )

(١٠) — في هذا وبعض السطور التالية اشارة الى الزمن الذي كانت فيه بابل خليطاً من الماء والتراب او بعبارة اخرى كانت مستنقعاً كبيراً ، وكان السكان الاولون متفرقين على جزر كثيرة بارزة ، وعلى هذه الجزر قامت المدن الكثيرة المذكورة في الترجمة ، ولما كان البابليون يذكرون بابل فقد كانوا يعنون « العالم لان بابل كانت لهم العالم كله »

(١٣) — لوجالدُلاّزاجا Lugal-dul-azaga وهو الاسم الذي كان مردوخ معروفاً بهِ في اريدو

(١٥) — خلق — وكل الافعال المفردة المذكرة الواردة في القطعة، تعود ضمائرها على مردوخ

(٢٣) — ادجلات — نهر دجلة وبوراتو نهر الفرات . في هذا السطر والسطر (٣١)

واقام الرب مردوخ سدًّا في وسط البحر اشارة الى الزمن الذي بدأ فيهِ سكان بابل في فجر التاريخ ، يقيمون السدود والحواجز لمنع فيضان النهرين على البقاع المجاورة وبذلك تسنى لهم استغلال قطع الأرض وانبات بعض المزروعات وتدجين الحيوانات التي وجدت مكاناً ترعى فيهِ لوجود العشب والى هذه الأمور تشير الأسطر ٢٥ — ٣٠

( ٣١ ) مردوخ — كانت بابل احدى المدن القليلة الشأن من مدن بين النهرين ، ولما كانت عظمة الآلهة تتبع عظمة المدينة في ذلك الأثناء ، فقد كان مردوخ ايضاً وضيع الشأن . فلما جاء العموريون من الغرب ، من سوريا ، واحتلوا بابل واتخذوها عاصمة لهم وكانوا اقوياء فنشروا سلطانهم على الأرض المجاورة وفرضوا سيادتهم على البلاد القريبة صار لمردوخ شأن كبير وصار ملك الآلهة او رب الأرباب واتخذ شخصية انليل بعل نيبور (اي رب نيبور ) . وكلمة الرب هي ترجمة Lord الانكليزية ولعل الأصل فيها « مردوخ»

( ٤٠ ) هذا السطر نهاية ما ترجم من الأجرة المزدوجة ، ولكنه ليس نهاية الكتابة الأصلية، فان الباقي شظايا مهشمة فقط وهو صلاة كانت تتلى في المعابد اكراماً لمردوخ

## ٦ — اسطورة بروسوس

اتصلت اسطورة الخليقة البابلية باليونان فيما اتصل بهم من آثار هؤلاء القوم ، وكتبها بعض كتاب اليونان فيما كتبوه ، ولذا فقد بقيت لنا صور مختلفة منها ، وأحق هذه الصور بالعناية اسطورة بروسوس ( Berosus ) وبروسوس هذا كان كاهناً لبعل مردوخ في بابل حول السنة ٢٥٠ ق. م. وكتب كتاباً سماه « تاريخ بابل » اتى فيه على الحقائق التاريخية والتقاليد والاساطير، كما عرفها من المصادر الأصلية التي كانت في ايامه . ومن هنا كان الشبه الشديد بين ما كتبه وبين ما اظهرته قطع الأجر البابلية التي ظهرت بعد البحث والتنقيب وفيما يلي ترجمة لما كتبه بروسوس عن خلق الانسان وبدء الأشياء — قال :

«مرَّ دهر لم يكن فيه الاّ ظلام دامس وغمر مملوء بالماء ، تسكنه احياء مرعبة قبيحة الشكل ... كان رجال لكل منهم جناحان ، وآخرون اربعة ووجهان . كان لبعضهم جسم واحد ورأسان ، الواحد رأس رجل والأخرى رأس امرأة ، وهكذا في بقية اعضائهم — الواحد مذكر والآخر مؤنث. وكانت اجسام بشرية لها ارجل الماعز وقرونه ، وأخرى لها اقدام الخيل ، وبعض الاجسام كان مقدمها بشريًّا ومؤخرها حصاناً وتشبه في شكلها القنطورس ( حيوان خرافي ) وكانت هناك ثيران لها رؤوس بشرية ، وكلاب لها اذناب سمك . وخيول لها رؤوس كلبية ، وبشر وحيوانات اخرى برؤوس خيل وأجسامها وأذناب

سمك . وبالاختصار فقد كانت مخلوقات جمعت اعضاء كل اصناف الحيوان المعروفة . اضف الى ذلك اسماكاً وزواحف وأفاعي وحيوانات ضخمة اخرى كانت تتخذ اشكال بعضها البعض وحياتها . وقد حفظت لكل هذه رسوم في هيكل بيلوس في بابل »

وكانت السيادة على كل هذه تعود الى امرأة تسمى تَـلاَت ( Thalath ) اي البحر او القمر ). فجاء بيلوس وقسم المرأة الى قسمين ، وصنع من نصفها الواحد الأرض ومن نصفها الآخر السماوات. وفي الوقت نفسه قتل الحيوانات التي كانت فيها » ( هذا الجزء ترجم بتصرف)

« وكان الكون رطباً ، وهناك تولت الحيوانات ، فان الآله كِنْجُو ( Kingu ) فصل رأسه ، فجاء الآلهة ومزجوا دمه بالتراب فكان من ذلك الانسان ، ولذلك كان الانسان عاقلاً مدركاً ( بتصرف ، ايضاً )

« وقام بيلوس بقسمة الظلمة ، وفصل السماء عن الأرض ، وأوجد النظام في الكون، لكن الحيوانات ماتت لأنها لم تقو على احتمال النور ، فلما رأى بيلوس ذلك ورأى ان جزءاً كبيراً من الكون غير مأهول مع انه خصب جداً امر احد الآلهة (كنجو ايضاً ) ان يفصل رأسه ( رأس كنجو ) ويمزج الدم بالتراب ويصنع رجالاً وحيوانات . تقوى على احتمال النور . ثم صنع بيلوس النجوم والشمس والقمر والكواكب الخمسة ....»

## ٧ — ايضاحات لهذه الاسطورة

١ — قسم المرأة تلات الى قسمين وصنع السماء والأرض من نصفيها حادثة حاول فيها واضع القصة ان يفسر الطريقة التي تكونت منها الأرض . وفي بعض الأساطير القديمة ان السماء والارض نصفا بيضة . .

٢ — فصل كنجو رأسه ( المرة الأولى ) ومزج دمه بالتراب لخلق الانسان ، ومن ثم كان الانسان عاقلاً مدركاً . هذا شبيه بما في سفر التكوين ( ١ : ٢٧ ) « فخلق الله الانسان على صورته » والمقصود بذلك « . . . ان يكون الانسان بمنزلة الملائكة بما له من سمو شرف النفس وانفراده دون سائر الحيوانات بقوة العقل والادراك وروح الفضيلة — فهو مادي بأخذه من الارض وروحاني بنور نفسه وما اراده الله من الولاية والأشراف على كل شيء في الارض — تفسير التوراة — مراد فرج — ج ١،ص٨٦»

٣ — كان بيلوس في منزلة جوبيتر عند الرومان

« التتمة في الجزء القادم » عكا ( فلسطين ) نقولا زيادة

# فهم الطبيعة الانسانية

للدكتور الفرد ادلر العالم النمسوي

[ الدكتور الفرد ادلر من اكبر علماء النفس في النمسا وهوطبيب وباحث نفسي. ومع انهُ يُعد من اتباع فرود فقد غير تعاليم تلك المدرسة التي اسسها فرود والتي تذهب الى تقرير ان خلق الانسان وسلوكه مرتبطان بحياتهِ الجنسية . فالدكتور ادلر لا يرى العوامل الجنسية وحدها كافية ان تدفع الانسان الى حياة محتومة عليهِ بل يرى ان الخلق والسلوك نتيجة لعوامل اكثر تعقيداً من العوامل الجنسية فهو يتعمق في درس هذه العوامل ويردها الى سني الطفولة وما يؤثر فيها . وعنده ان كل شقاء الرجولة او نجاحها منطوٍ في المعاملة التي يعامل بها الطفل او ما ينطبع في نفسه منها . والطفولة عالم عظيم مجهول ففي نفس الطفل تعترك اشد الاحساسات اضطراماً واكثرها خطراً بدون ان يجد من يفهمهُ . وهذا الاهمال او تشجيع احساس معين هو الذي يقرر مصير الانسان

وقد قضى الدكتور ادلر ١٥ سنة يبحث ويختبر هذه النظرية ولهذا اسس في المدارس في فينا « العيادات النفسية للاطفال » ووضع تلاميذهُ ومساعديهِ لتدوين نتيجة هذه الاختبارات العلمية . وقد تناول هذه الاختبارات النفسية وبسطها للناس في شكل محاضرات القاها على الوف من المستمعين في فينا . ثم طبعها في كتاب مستقل ترجم الى اكثر لغات العالم

ونحن نوجه نظر وزارة المعارف الى افكار الدكتور ادلر لانها حقيقة بالدرس وخليقة ان تؤثر في نظم التعليم وبرامجهِ . وسنلخص كل محاضراته تباعاً في « المقتطف » ]

---

لماذا يوجد شيء اسمهُ علم النفس ؟ هل الغاية ان نزيد عدد الخبراء في العالم فيكون لنا خبراء في علم النفس كما ان لنا خبراء في الطب والمعادن والفلسفة مثلاً ؟ .هكذا يفتتح الدكتور ادلر بحثه ليقرر ان غاية علم النفس ان يتعلم كل انسان شيء من فهم الطبيعة الانسانية كواجب لا بد منهُ في الحياة . فاذا كان لا بد من الخبرة والاختصاص في هذه الناحية من العلم فيجب الاّ تكون النتائج العلمية وقفاً على الخبراء بل ملكاً عامًّا للناس وذلك لان اكبر مصائب الانسانية هي نتيجة جهل الانسان بمن حوله .ثم سوء حكمه عليهم لانهُ يجهلهم. والناس الآن يعيشون في عزلة خطرة — عزلة كانت في العصور السالفة مستحيلة اذ كانوا اكثر احتلاطاً منهم اليوم . فنحن الآن قليلو الصلات بالانسانية لاننا منذ طفولتنا معزولون عن الغير والحياة العائلية هي التي تضرب علينا نطاق هذه العزلة

ولكن ضرورات الحياة تحتم علينا ان نقترب منهم لكي نفهمهم . يجب ان نطمئن الى الغير لكي نفهم ما يجري في ضمائرهم وتنطوي عليه نفوسهم لان العزلة وقلة الاختلاط باخواننا من الناس تدفع بنا الى كراهيتهم وحسبانهم اعداء لنا . فسلوكنا نحو الغير — وبالضرورة حكمنا عليهم — يقوم على الخطإ لاننا لا نفهم الطبيعة الانسانية فهماً كافياً . ومن الحقائق التي اصبحت مألوفة لكثرة تكرارها ان الناس يجتمعون معاً ويتحدثون ولكنهم يظلون في عزلة لانهم يختلطون وكل فرد ينظر الى الآخر كغريب مجهول لا في المجتمع فقط بل في دائرة الحياة العائلية الضيقة النطاق . ولا توجد شكاة اكثر من ترديدها اكبر من الشكوى من ان الآباء لا يفهمون الابناء وان الاولاد غير مفهومين من والديهم

ان سلوكنا نحو الغير يقوم على مقدار فهمنا لهم فنحن امام ضرورة محتومة تقضي ان نفهم الغير — هذا الفهم الذي هو الاساس الحقيقي للعلاقات الاجتماعية والناس كفيلون ان ينشئوا مجتمعاً تسوده الالفة اذا اتسعت معارفهم لفهم الطبيعة الانسانية

ولكن كيف السبيل الى درس الطبيعة الانسانية ووضع علم حقيقي لمسائل نفسية معقدة؟ يقول الدكتور ان العلوم الطبية تسعفنا في هذا الصدد . فالتطبيب النفسي[1] اصبح علماً يتطلب معارف نفسية واسعة النطاق . فالعالم بالتطبيب النفسي يجب ان ينفذ ببصره الى اعمق اعماق نفسية المريض العصبي الذي يستشيره . ويجب ان يكون حكمه سريعاً ودقيقاً في آنٍ واحد . ففي هذه الناحية من العلوم الطبية لا يستطيع الانسان ان يصدر حكمهُ ويصف العلاج ويرتب طرائق العيشة الا اذا كانت معرفته بخفايا النفس وما تنطوي عليهِ اكيدة وتامة. وكل خطأ في هذا الصدد متبوع حتماً بعقاب عاجل وفهم العلة على حقيقتها متبوع حقاً بنجح العلاج . وبعبارة اخرى ان علم التطبيب النفسي يعطينا امتحاناً صحيحاً في فهم الطبيعة الانسانية. وفي الحياة العادية لا يستلزم ان يكون الحكم الخاطيء في فهم الغير متبوعاً حتماً بنتائج مثيرة للدهشة والعجب لان النتائج قد تجيء بعد فترات طويلة من تاريخ الخطأ فتضيع الصلة بين الخطأ ونتائجه . ومن هنا عجبنا ودهشنا اذ نكتشف خطاءنا في فهم نفسية انسانٍ آخر وحكمنا عليهِ . ولهذا كان فهم الطبائع الانسانية واجباً لزاماً وضرورة لا مفر منها

وابحاثنا في الامراض العصبية دلتنا على ان الغرائب النفسية والتعقيدات والاغلاط التي تصحب عادة هـذه الامراض ليست مغايرة في حقيقتها وجوهرها مغايرة بعيدة الاثر للعوارض والطوارىء التي تلم بالانسانية العادية . فالعوامل نفسها والمقدمات نفسها ونفس النشاط في الحالتين — الاغلاط نتيجة الامراض العصبية والاغلاط التي تصدر من اشخاص عاديين — واحدة وكلاهما مادة للدرس والتحقيق في فهم الطبيعة الانسانية . والفرق

(١) لعل اقرب ترجمة للفظ Psychiatry هي « علم التطبيب النفسي »

الوحيد هو ان في الامراض العصبية تبدو هذه الاغلاط واضحة مكبرة وتصبح اكثر قابلية للخضوع للدرس والتفسير . وقيمة هذا الاكتشاف خطيرة اذ اننا من الحوادث الشاذة وغير المألوفة نتعلم كيف نبحث ونهتدي الى مصادر الخطإ وبواعث السلوك في الحياة العادية المألوفة . والمسألة كلها مسألة تدريب وصبر للوصول الى هذه الغاية

والاكتشاف الاول العظيم الذي وقع عليهِ الباحثون هو هذا : ان اكبر العوامل التي تكوّن الحياة النفسية تخلق في اول ايام الطفولة . ولم يكن هذا الاكتشاف — كاكتشاف مستقل — بعيد الاثر . فقد وقع كثيرون في العصور الماضية على شيء من هذا الاكتشاف ولكن الجديد فيهِ هو اننا اصبحنا قادرين ان نربط اختبارات الطفولة ومؤثراتها ونوازعها — على قدر ما يتهيء لنا من طرائق الحكم عليها وتقديرها — بمظاهر الحياة النفسية كما تتضح بعدئذٍ في ابان الحياة ، في شكل واحد لا يتغير. وبهذه الطريقة يسهل لنا ان نقابل بين اختبارات الطفولة ونوازعها وبين الاختبارات والنوازع التي تجيء مع حياة الرجولة . وخطورة الاكتشاف في هذا الصدد قائمة بان المظاهر الفردية في الحياة النفسية لا تكفي ابداً ان تكون وحدات مستقلة كافية — كل مظهر على حدته — لتكوين حكم صحيح . بل تعلمنا ان فهمنا لهذه المظاهر لا يكون صحيحاً الا اذا الفنا بينها وعددناها وحدات مترابطة تؤلف وحدة كاملة لها اثرها في توجيه تيار النشاط الانساني . نعم اننا لا نفهم هذه الظواهر الا اذا اكتشفنا اسلوب الفرد في حياتهِ تامًّا واضحاً واظهرنا ان الغاية الخفية التي توجه الطفولة في سلوكها هي الغاية نفسها التي ترافق الانسان في حياته . وبمعنى اقرب انه وضح وضوحاً يبعث على الدهشة انهُ من ناحية النشاط النفسي لا يوجد فرق بين نوازع الطفولة وبين نوازع الحياة في ابان الشباب والرجولة . قد تطرأ تغييرات على الظواهر النفسية ولكنها تغييرات شكلية لا تعدو الظاهر. ان الغاية الخفية الاصلية والمحرك الحقيقي للحياة هما في الطفولة وسائر اطوار الحياة واحد لا يتغير فالرجل الذي تأخذ عليهِ القلق والذي لا يبرح ذهنه يتلفت الى ناحية الشك وسوء الظن بالغير والذي يكد بلا ملل لكي يعيش في عزلة ويضع حول نفسه نطاقاً يفصل بينه وبين الناس — هذا الرجل هو نفس الطفل في الرابعة من عمره وان كانت هذه الظواهر تتخذ في الطفولة اشكالاً تافهة يسهل ادراكها واكتناه ما وراءها . ومن هنا وضعنا لانفسنا قانوناً لابحاثنا وهو ان يكون مجهودنا متجهاً لدرس طفولة المرضى جميعاً . ولذلك استطعنا ان نخلق فنًّا كاملاً بهِ نفسر حياة اي انسان ظفرنا بمعرفة طفولته . فما نعرفه عنهُ وهو رجل مكتمل يكون حقيقة كاملة لحياته وهو طفل. واذا استمعنا المريض يقص علينا ذكريات طفولته وعرفنا كيف نفسر هذه الذكريات استطعنا ان نعلن حقيقة سلوكه وأخلاقه وهو رجل

ونحن في هذا المنزع انما نستفيد من الواقع وهو ان الفرد لا يستطيع ان يفلت من تأثير الطفولة الاّ بأكثر الجهد والعناء. وقليلون جدًّا الذين استطاعوا ان يغيروا من حياتهم وهم كبار وان كانوا وجدوا انفسهم بعد تخطيهم زمن الطفولة في احوال ومراكز مختلفة. وتغيير نزعة الحياة في الرجولة لا يتطلب بالضرورة تغيير وحدة البواعث الأساسية للسلوك فالحياة النفسية لا تغير من قواعدها . فالانسان يحتفظ بطرائقه في السلوك في طفولته وفي رجولته وبذلك نفهم ان غرضه في الحياة لم يطرأ عليه تغيير

وهناك سبب آخر يبعثنا على حصر اهتمامنا في اختبارات الطفولة اذا اردنا تغيير القالب الذي على مثاله تتكون الأخلاق ويتجه السلوك . ولا شأن قط لتغيير اختبارات الرجولة والمؤثرات فيها لأن المهم هو اكتشاف القالب الذي اتخذ لطبع الاخلاق به . فاذا فهمنا هذا الطابع استطعنا ان نفهم حقيقة اخلاق المريض وفسرنا علته تفسيراً صحيحاً

ومن هنا كانت حياة الطفولة هي القاعدة الأساسية لعلم فهم الطبيعة الانسانية . ولهذا اتجهنا بأكبر نصيب من ابحاثنا الى فحص الطفولة وتحليلها تحليلاً دقيقاً . وفي هذا الصدد يوجد مجال واسع للباحثين وتوجد مادة لم تمس حتى الآن يمكن ان تكون اساساً لاكتشافات جيدة في علم النفس

ولما كانت هذه الابحاث لم تقم لمجرد البحث بل لكي تقدم للانسانية نتيجة ترفع من قيمتها وتسد نواحي النقص فيها فقد وقفنا على اساليب لمداواة النوازع الخلقية السيئة وهكذا اسندت ابحاثنا في حدود علم التربية بدون قصد يرمي الى هذه الغاية . وعلم التربية منجم عظيم لمادة لا تنفد للذين يريدون ان يكتشفوا مجهولات النفس الانسانية لأن علم التربية — كعلم فهم الطبيعة الانسانية — لا يستمد مادته من الكتب بل من صميم الحياة

وقبل ان نتناول هذا البحث بشيء من البسط يجب ان نرد على اعتراض لا بد ان يكون قد اثير في ذهن القارىء عند تأكيد الفكرة القائلة ان اسلوب الفرد في حياته لا يتغير وان تغيرت ظروف حياته واختلفت احوال الطفولة عن احوال الشباب والكهولة. ومصدر الاعتراض هو انه توجد اختبارات جمة تعترض الانسان في حياته فكيف لا يتغير سلوكه

وهنا نرجو ان يفهم ان تفسير الاختبارات يختلف باختلاف الناس ولا يوجد اثنان في الدنيا يفسران اختباراً بعينه اصابهما تفسيراً مماثلاً . ومن هنا نفهم ان اختباراتنا وما يقع لنا لا يجعلنا بالضرورة اكثر مهارة وأشد يقظة . وصحيح ان الانسان يكتسب بعض الخبرة من تجنب بعض المصاعب . وقد يتخذ حيال مصاعب اخرى مسلكاً فلسفيًّا ولكن القاعدة البعيدة الغور في صميم النفس لا تتغير كنتيجة من اكتساب شيء من الخبرة. وسنرى في سياق هذا البحث ان الانسان يخضع اختباراته وتجاربه لاسلوبه في الحياة ***

# الاحياء المنيرة

## مقدمة للبحث في النور البارد

للدكتور نيوتن هارفي استاذ الفسيولوجيا بجامعة برنستن

يحق للانسان ان يفاخر باستنباطه طرق توليد الحرارة والنور والكهربائية. ذلك لان وسائل الحضارة الحديثة تعتمد عليها. ولا نعرف احداً يرحب بالقضاء على هذه الطرق مع كثرة الناعين على الحضارة الصناعية الميكانيكية. ولكن يجب الاَّ ننسى ان للكائنات الحية وسائل لتوليد الحرارة والنور والكهربائية تختلف كلَّ الاختلاف عن الاتون والمصباح والمولّد الكهربائي

فالحيوانات اللبونة والطيور تحتفظ بحرارة اجسامها في اوساط باردة. فكأنها تملك نيراناً دائمة الاشتعال ونظاماً دقيقاً لضبط حرارتها وهذا يجعلها مستقلة عن حرارة البيئة التي تحيط بها. أما الحباحب وغيرها من الحشرات المنيرة فقد مضت عليها قرون وهي تشق دياجير الظلمات بانوارها الفضية. والسمك الرعَّاد يولد تياراً كهربائيًّا كافياً في بعض الاحيان لقرع جرس او اضاءة مصباح

ويعرف توليد النور في الكائنات الحية بالاضاءة البيولوجية Bioluminescence ويندر بين موضوعات البحث العلمي ما يثير عناية الباحثين في مختلف الفروع مثله. فالعالم بشكل الاحياء يعنى بهِ عناية الفسيولوجي والكيماوي والطبيعي والفيلسوف والمهندس الضوئي. وقلَّ من لا يدهش ويعجب اذا اتيح لهُ ان يرى اسراب الحباحب تشق الدياجير كالسيوف البارقة او ان يشهد بقعة من البحر وقد انارت كانها لهبٌ متموج اذا ذعرت الاسماك المنيرة لدى اقتراب سفينة من مقرها. ومهما تبلغ المخيلة من الركود والجمود فانها لا تلبث ان تبحث عن علة هذا الضوء ما ينيره وكيف يولَّد وهل في مستطاع الانسان توليد نور بارد يقتفي بهِ خطوات الطبيعة

اما في مقال من هذا القبيل فلا يستطيع الباحث ان يسهب في قواعد الاضاءة البيولوجية والمباحث الجديدة التي ترتبط بكيميائها الطبيعية فيكتفي بالاجمال. فمع ان الحباحب كانت معروفة من أقدم الازمان لم يكتشف العلماء سبب التألق الفصفوري ( الفصفرة ) في الكائنات الحية الاَّ منذ خمسين سنة. اذ ثبت سنة ١٨٧٥ ان تألق السمك الميت او اللحم في الثلاجة او الخشب يعود الى كائنات دقيقة منيرة من عالمي النبات والحيوان

ففي سنة ١٨١٠ قرأ رجل يدعى مكارتني رسالة في الجمعية الملكية بلندن بسط فيها اسباب النور أو التألق الفصفوري في البحر. فعمد أولاً الى ذكر بعض المذاهب القديمة

في تعليل هذه الظاهرة . ومنها ان هذا التألق سببهُ انحلال المادة الحية . ومنها قول بعضهم ان السبب كهربائي لان الاحتكاك يحدث هذا التألق . وقال بعضهم انهُ فصفوري لان عنصر الفصفور موجود في البحر فهو يتألق هناك كما يتألق على عود ثقاب . وقال آخرون ان البحر يمتص النور ثم يطلقهُ كما يمتص كلوريد الجير نور الشمس ثم يطلقهُ في الظلام

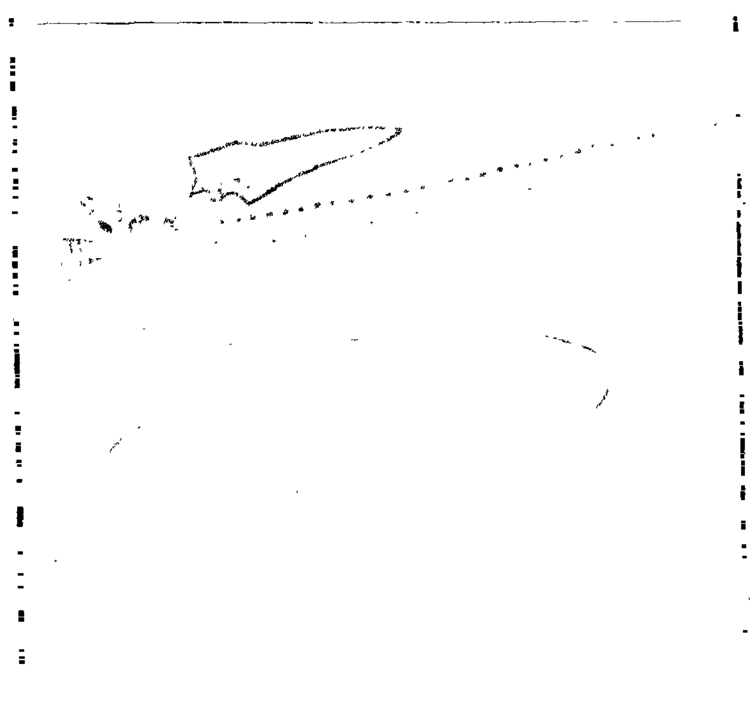
اما مكارتني نفسهُ فذهب الى ان تألق البحر الفصفوري ناشيء عن حيوانات تعيش فيهِ — وهذا هو التعليل الصحيح . فكل تألق فصفوري في البحر ينشأ عن حيٍّ من الاحياء بعضها مكرسكوبي وبعضها يرى بالعين المجردة . وقلَّ من الناس من يدري كثرة الكائنات الحية المضيئة التي في الطبيعة. فاننا اذ تناولنا الاحياء بالبحث الدقيق من هذا القبيل وجدنا ما لا يقل عن اربعين رتبة من الحيوانات كل رتبة منها تشتمل على اكثر من شكل واحد من الاحياء المنيرة . يضاف الى ذلك طائفتان من طوائف النبات على الاقل ، والنباتات المنيرة هي البكتيريا والفطر. فكل الق فصفوري في الخشب مبعثهُ الفطريات التي تعيش فيهِ . وكل الق فصفوري في السمك الميت واللحم المحفوظ في الثلاجات وغيرها من المواد التي كانت حية ، منشؤهُ البكتيريا . وهذه الاشكال البكتيرية واسعة الانتشار وتستطيع العيش والتكاثر في كل وسط موافق لها . حقًّا ان عدد الاصناف الحية المنيرة بين الحيوانات يبلغ عشرات الآلاف منها ضروب الاسفنج وفرج البحر والحيوانات الهلامية البحرية والحيوانات الصدفية والسبيذج ونجم البحر وديدان الارض وديدان البحر وفصيلة الاربعة والاربعين ( السنتپيد ) والاسماك وغيرها

فمن اصناف السبيذج صنف تشتمل اطراف لوامسهِ على اعضاء منيرة فاذا سبح الحيوان في الماء حرك لوامسهُ حركة موجية فتظهر للمشاهد وكأنها شقة من النور تماوج في الفضاء . ويكثر على مقربة من اليابان ويدعى هناك « هوتارو ايكا » اي السبيذج الشبيه بالحباحب

وهناك صنف آخر من السبيذج يوجد على شواطيء ايطاليا يقذف بسائل منير الى الماء وهو يعيش في اعماق البحر المظلمة . وسائله المنير يصنع في غدة تقابل كيس الحبر في السبيذج الذي يطلق حبرهُ الاسود ويلتقط عند الشواطيء السورية — ومن الغريب ان التطور الخاص قد انشأ صنفين من نوع واحد احدهما يصنع سائلاً اسود حالك السواد والآخر يصنع سائلاً شفافاً منيراً . اننا نستغرب عادة مشاهدة سمكة تقذف حولها حبراً اسود ولكن دهشتنا تكون اعظم جدًّا اذا رأينا سمكة تقذف الى ماء البحر سائلاً من النار — اي السائل المنير — الذي يظل متألقاً في البحر الى حين . فما الفائدة من هذين الجهازين ؟ لعلها من قبيل اغشية الدخان الكثيف التي تقذفها الطيارات والبوارج في الحرب — اي لمنع اعدائها من التهامها وهي تمعن في الهرب. على ان هذا من قبيل التخمين



احياء منيرة: (٢،١) بكتيريا (٣) فرج البحر (٤) دودة بحرية (٥و٦) نوعان من السبيذج



سمكة منيرة عجيبة من اعماق البحر على مقربة من طرف ارلندا الجنوبي الغربي

وبعض الاسماك تولد انواراً خاصة بها لا ارتباط بينها وبين البكتيريا المنيرة التي تعيش على جثث الاسماك الميتة. فلبعض الاسماك الحية اعضاء تستطيع ان تولد النور. وهذه الاعضاء مرتبة صفوفاً على اسفل السمكة فكأنها سفينة تخترق البحر وكل كواها مفتوحة ومنيرة. وقد يكون العضو معلقاً في طرف جذع ممتدٍ من رأس السمكة كأنها ديوجنيس البحر تبحث عن طعام سائغ

وطائفة من هذه الاعضاء غريبة التركيب كأنها مصابيح حقيقية. وقد عني بدرسها الاستاذ اولرِك دالغرن سنة ١٨٩٤ فوسع نطاق هذا الموضوع بمباحثه المبدعة. فاثبت ان هذه الاعضاء تشبهُ الاعين من وجوه كثيرة لانهُ لها عدسية. الاَّ ان عدسية العين تستعمل لالتقاط اشعة النور وجمعها على الشبكية ولكن عدسية هذه الاعضاء تستعمل لتوجيه النور في جهة خاصة. وبعض هذه الاعضاء معقد التركيب لانك تجد وراء العدسية طبقة من مادة لمّاعة تعكس النور. فاذا تولّد النور في داخل العضو وقع جانب منهُ على هذا العاكس فيردّهُ الى العدسية فينبعث منها وهكذا يصبح النور المنبعث شعاعة واحدة. ولهُ عدا العاكس ستار كثيف على جانبي العضو لحفظ اشعة العضو الحساس على جانبي العين من فعل الضوء لان للضوء القوي فعلاً ضارًّا بالانسجة اللطيفة

وقد يكون في هذه الاعضاء مصافٍ لونية لا تسمح الا لامواج من طول معين باختراقها فيكون للضوء المنبعث من العضو لون خاصّ. وقد وجدت بعض هذه المصافي في بعض اصناف السبيذج في اعماق الاوقيانوس. فقد وصف احد العلماء صنفاً لهُ ثلاثة اعضاء منيرة احدها ازرق النور والثاني بنفسجيُّهُ والثالث احمرهُ. وفي جنوب اميركا حشرة لها اعضاء منيرة بعضها ينير نوراً ابيض والبعض الآخر ينير نوراً أحمر. ويقال ان النور الاحمر ينبعث من ذنب الحشرة والابيض من رأسها. فكأنها سيّارة هذا العصر نورها الامامي ابيض يضيء الطريق ونورها الخافي احمر يدلّ على الخطر. والحشرة نفسها تدعى «حشرة الاوتوموبيل». وفي بحر بندا حول جزائر الهند الشرقية نوعان من الاسماك. اسم النوع الواحد منها Photoblepharon والثاني Anamalops ولكل منها عضو خاص تحت العين دائم الانارة. اما النوع الاول منهما فلا يوجد الاَّ في بحر بندا في وسط ارخبيل جزائر الهند الشرقية واما النوع الثاني فيكثر في بندا وقد نقلت منهُ امثلة الى جزائر سلبس وفيجي وهبريدز الجديدة وغيرها. والاسم الاول مركب من كلمتين معناهما نور وجفن والثاني مركب من كلمتين ايضاً معناهما عين غير منتظمة وكلا الاسمين يشير الى وجود عضوين منيرين تحت عيني السمكة. وكان المظنون قبلاً ان الغاية من هذين العضوين وقاية عيني السمكة من الاذى الذي يصيبها من عروق المرجان التي تعيش بينها. وظن بعض الباحثين انها لوقاية عيون السمك من اشعة خاصة في النور.

ولكن ثبت الآن انهُ عضو ينير سبيل السمكة امامها وعلى جانبيها . وسكان تلك الجزائر يعرفون ذلك ويستخرجون هذا العضو ويعلقونهُ بصنارات الصيد طعماً يصطادون بهِ الاسماك

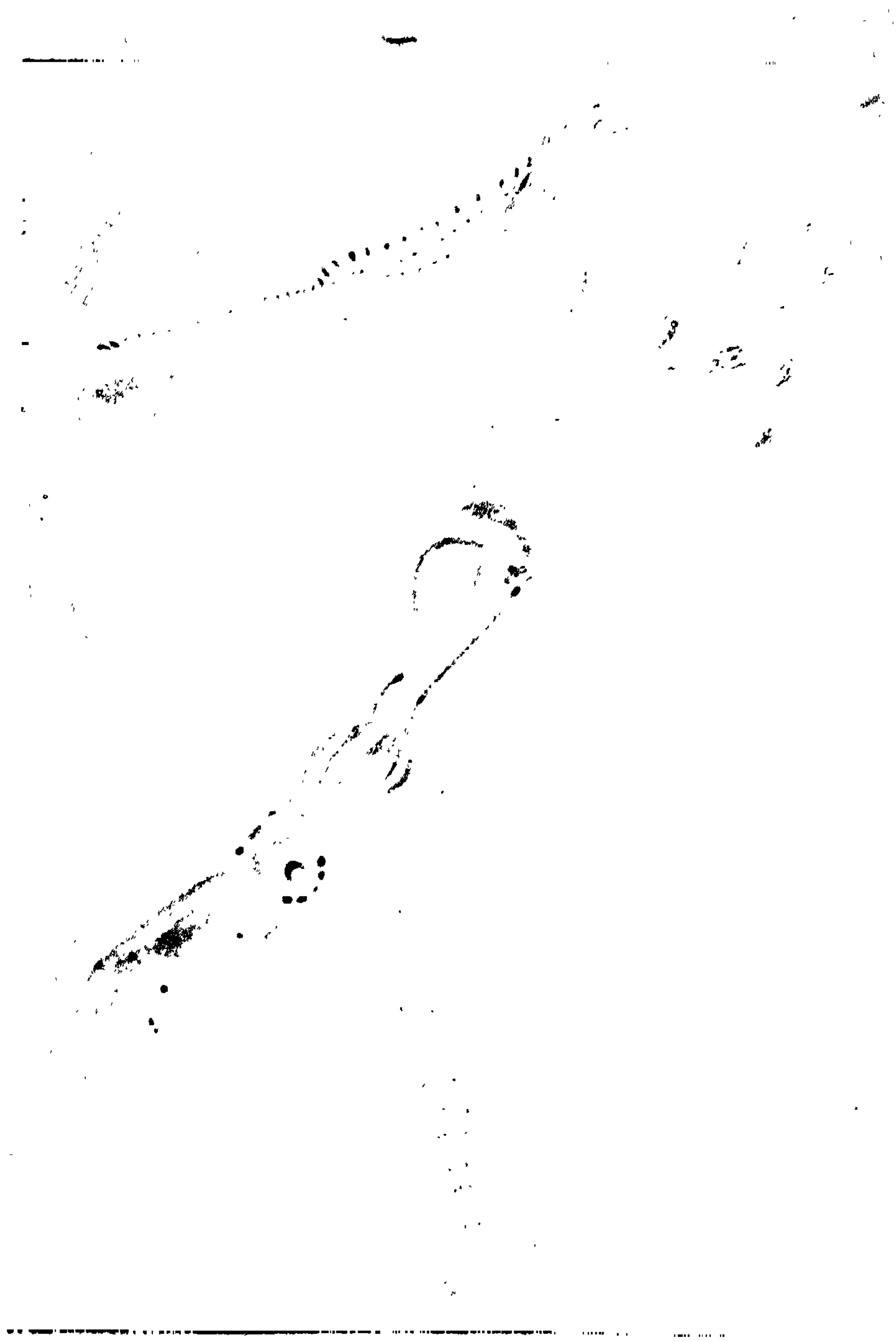
والغريب من امر هذا النور انهُ مستمر فتختلف هذه الاسماك بهِ عن سائر الحيوانات المنيرة التي لا تنير الا بمؤثر خارجي خاص. ولكنها تستطيع اخفاء اعضاء النور هذه متى شاءت ولذلك وسيلتان مختلفتان في النوعين المذكورين فالنوع الاول له جفن اسود يغطّي العضو المنير متى شاءت السمكة كأنهُ عين تغمضها والنوع الثاني له جيبة تحت العضو يسقط فيها حين تريد السمكة اخفاءه

هنا يخطر للباحث سؤال كبير الشأن وهو — لماذا اختلفت الوسيلة في هذين النوعين المتقاربين من السمك مع ان الغاية واحدة وما هي العوامل التي ادت الى ذلك — ان مجال البحث في ذلك متسع لمن يبحث في تعليل النشوء وملابساته

والعضو المنير في كل من هذين النوعين مؤلّف من صفوف من الانابيب الدقيقة فيها مادة منيرة وانابيب شعرية يجري فيها الدم . والعضو شديد الحس يظلم اذا قلَّ جري الدم فيهِ لان ذلك يقلل الاكسجين الذي يصل اليهِ . وقد دهشت دهشة عظيمة حينما اخذت هذه الانابيب وبدأت افحصها بالمكرسكوب فوجدت فيها نوعاً من المكروبات في شكل عصوي منحن. والظاهر ان هذا العضو مقرٌّ لنمو المكروبات المنيرة وهذا يعلل استمرار النور فيهِ وعلى الضد من ذلك سائر الاجسام المنيرة . وقد حاولت ان ازرع هذه المكروبات فلم افلح مع ان معظم المكروبات المضيئة التي في البحر مستطاع زرعها. ولعلَّ السبب في ذلك ان هذه المكروبات تعتمد في طعامها على مادة غذائية في جسم السمك لا توجد فيما تُزرع فيهِ

ووجود هذه الاسماك دليل على تبادل المنفعة بين جسمين فالمكروبات تغتذي من جسم السمك والسمك يستفيد من نورها . اما كيف يستفيد السمك من نورها فذلك مالم نستطع معرفتهُ حتى الآن. ان سكان جزائر بندا يقولون انهُ يستعمله لانارة سبيله ولا ريب في ان وجود هذين العضوين على جانبي رأس تحت العينين يساعد على ذلك . ولكني لا ازال في شك من صحة هذا الرأي . اذ لم ارَ في ذلك النور نفعاً عظيماً للسمك استدعى على مر الزمان تكوين هذا العضو المختص اختصاصاً دقيقاً بما فيهِ من التكوين الكامل كإمكان اخفائهِ ووجود مجار يجري فيها الدم فيبقى النور مستمرًّا بما يتصل بهِ من الاكسجين عن طريق الدم

ولا بدَّ للباحث من ان يكون بالغ الحذر لدى البحث عن الحيوانات المنيرة . فقد كنت مرة ابحث عن الزيزان المنيرة في كوبا فدهشت لما رأيت على مقربة مني ضفدعاً منيرة . ولما كنت اعلم ان الاسماك هي اعلى الحيوانات في سلم النشوء التي تنير قلت في نفسي « لقية لا تقوَّم بمال » !. ولكن آمالي تحطمت لدى التحقيق اذا وجدت ان الضفدع كانت قد اكلت قدراً



حيوانات منيرة من اعماق الاتلنتيكي

كبيراً من الحباحب فانبعث نور الحباحب من بطنها لامعاً متألقاً

وقد ذكرت حوادث غريبة من هذا القبيل ترتبط بالانسان في العهد الذي سبق عهد الجراحة الحديثة. ذلك ان كثيراً ما كانت تستقر البكتيريا المضيئة في بعض الجروح فتضيء بها ليلا . وكان جرّاحو ذلك العهد يعتقدون ان الجروح المضيئة اقرب الى الشفاء والاندمال من الجروح غير المضيئة . ولعل في قولهم شيئاً من الصواب . فالبكتيريا المضيئة كائنات غير مرضية وقد يكون من طبيعتها مكافحة البكتيريا المرضية فاذا فازت سهل شفاء الجرح واندماله

وفي الكتابات القديمة وصفت حادثة غريبة اذ قيل ان العرق المتصبب من الانسان اضاء وان البول في غير حادثة واحدة كان منيراً. فاذا كانت هذه المشاهدات صحيحة — وهي لم تؤيد على ما اعلم في العصر الحديث — فالراجح ان في العرق والبول مادة يسهل تأكسدها فتتألق وفي الكيمياء العضوية طائفة من هذه المواد . اما المعنى بشؤون التطور فيهمهُ ان يعرف نشأة هذه الاعضاء المنيرة وفائدتها للكائن الحي. والواقع اننا لم نستطع ان نكشف عن فائدة الجهاز المنير الا في كائنات معدودة. اذ من يستطيع ان يتكهن بفائدة التألق او الاضاءة للبكتيريا المنيرة وواحدتها لا تزيد قطرها على جزء من ٢٥ الف جزء من البوصة والتي لا يشتمل جسمها على الافعال العصبية التي في الاحياء التي اعلى منها . وما فائدة النور لحيوان يعيش على سطح البحر ، جسمهُ خلية واحدة تدفعها الرياح هنا وهناك . والظاهر ان النور في مثل هذه الحوادث يصحب التغير الكيماوي العضوي في بعض اجسام الاحياء . فهو ظاهرة اتفاقية . ولكن الحيوانات التي تعيش في اعماق البحار، تستعمل مصابيحها لانارة سبيلها في تلك البقاع المظلمة . وفي هذه الحيوانات بلغت اعضاء الاضاءة حدًّا بعيداً من تعقيد البناء للوفاء بالغرض منها

وهناك حيوانات لها اجهزة للاضاءة مع انها تعيش في اعماق يصل اليها النور ، وهي نفسها لا تتحرك في طلب رزقها بل تعيش عمارات عمارات على عمق ٤٠ متراً او خمسين ، وقد قال احدهم بأنها تستعمل نورها لتبعث الذعر في نفوس الحيوانات التي تحاول التهامها . ولكن هذا رأي لا اظن احداً شاهد ما يؤيدهُ . وقد قيل ايضاً انها قد تستعمل نورها لتجذب اليها من الحيوانات ما تستطيع التهامهُ . وهذا رأي فقط

وأخيراً ، لا ريب في ان بعض هذه الحيوانات يستعمل الانوار لجذب الذكور او الاناث للتناسل حفظاً للنوع وهذا فائدة النور في الحباحب . فكل صنفٍ من اصناف الحباحب لهُ نور خاص يمتاز بهِ عن نور الصنف الآخر . فاذا كان الباحث خبيراً بوجوه الاختلاف بين هذه الانوار عرف ان يعين الانواع المختلفة بمراقبة المدة التي تنقضي بين ومضةٍ وأخرى وطول الومضة نفسها . فالذكر والانثى من كل صنف يدعوان احدهما الآخر بهذه الانوار

# نظرية التحويل العام في التهذيب

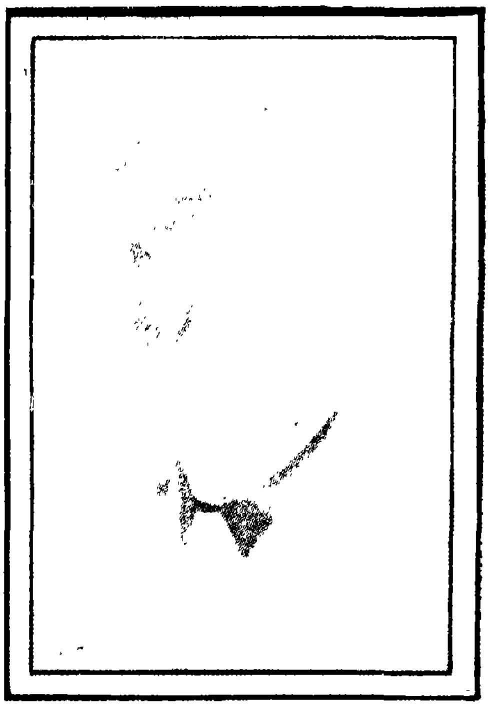
## هل تنقلب براج التعليم

### بعد ظهور فساد هذه النظرية في تجارب العلماء ؟

جاء في تاج العروس : حوّلت الشيء فتحوّل غيّرته فتغيّر . . . وقولك حوّلت الكتاب هو ان تنقل صورة ما فيهِ الى غيره من غير ازالة للصورة الاولى . هذا التحديد لمعنى كلمة التحويل ، كما ورد في التاج بجملها ، في معتقدنا ، افضل ترجمة لكلمة Transfer الانكليزية . بل نعتقد ان اللفظ العربي يفوق اللفظ الانكليزي من حيث الاشارة الى ان التحويل يحدث مع بقاء الاصل المحوَّل عنهُ على حاله . وهذا يوافق مضمون النظرية التي صدَّرنا بها هذا المقال

يقول انصار نظرية التحويل العام للتهذيب ان التحسُّن الذي يحدث في ناحية من النواحي العقلية من جرَّاء رياضتها في احد الامور ينتقل حتماً من تلك الناحية الخاصة الى جميع النواحي الاخرى على السواء . فدرس الحساب ، عندهم — مثلاً ، كان ولا يزال أساساً للقول بأنهُ يشحذ الذهن ويقوّي المدارك في اي منحى من مناحي التفكير وفي اي مطلب من مطالب الحياة مهما تكن بعيدة الصلة بهِ . فالذي يبرع بامور الحساب يجب ، على زعمهم ، أن تنتقل براعته فيهِ الى اية ناحية اخرى من نواحي الذهن . بل ذهبوا الى اكثر من هذا ، فقالوا انهُ بقدر ما يكون الدرس صعباً وبغيضاً الى النفوس تكون فائدتهُ أعم وأشمل . ذلك انهُ يعوّد المرء الجلدَ في مجابهة شدائد المسائل ومعضلات الامور ومن هنا برَّر دعاة هذه النظرية درس اللاتينية واليونانية وغيرها مما ليس له قيمة ثقافية في ذاته او صلة مباشرة بالحياة . فالعقل، في نظرهم ، تستطاع رياضتهُ في اية مادة من مواد الدرس كائنة طبيعتها ما كانت ، فاليد تمرّنها على حمل الاثقال المختلفة من الحجارة فتصبح بهذا التمرين اقوى على حمل الاثقال من جميع المواد وأبرع في تحريكها واسد حكماً في تقدير اوزانها

وقد ظلت هذه النظرية سائدة الى اواخر القرن التاسع عشر ، فقد انقلب عليها وقتئذٍ كثير من علماء النفس والمربين بدون رحمة او هوادة فاوسعوها انتقاداً وحمَّلوها كل الخطيئات التي رافقت طرق التعليم وأساليب التهذيب ولا تزال ترافقها. وقد بلغ التعجُّل من بعضهم ان انكروا مطلقاً ان يكون لاي درس من الدروس قيمة تحويلية مهما يكن شأنها.



الاستاذ ادوارد ثورندايك

احد اساتذة التربية والفلسفة العقلية بكلية المعلمين في جامعة كولومبيا

وقد خيّل الى الناس اذ ذاك انهُ قضي على هذه النظرية قضاءً تامًّا فلم يعد يعوزها الاّ كفن تدرج بهِ وقبر تلقى فيهِ الى جانب خرافات العلم العديدة التي ازهقها الاختبار وخلّص الناس من شرّها . الاّ ان هذه النظرية كانت من التأصل في اذهان رجال التربية بحيث لم يكن من الميسور القضاء عليها على هذا النحو من السهولة . وادرك خصومها ذلك فعمدوا الى الاختبار يحتكمون اليهِ . وكان اكثر ما قيل في انتقادها قبل ذلك من قبيل الانتقاد الخطابي ليس غير

وكان وليم جيمس أول من حاول الوقوف على مقدار ما في مزاعم التحويليين من صدق واصابة بطريقة اختبارية . فقد عمد عام ١٨٩٠ الى منظومة لفيكتور هوجو تدعى «ساتيد» واستظهر منها ١٥٨ سطراً. وقد اخذه ذلك حوالى ١٣٢ دقيقة ثم أخذ بعد ذلك يقضي كل يوم نحو عشرين دقيقة في استظهار قسم من الفردوس المفقود واستمرَّ على ذلك ثمانية وثلاثين يوماً . وعند نهاية هذه المدة رجع الى قصيدة هوجو واستظهر منها ١٥٨ سطراً ، فوجد ان ذلك استغرقهُ نحو ١٥٢ دقيقة وقد ادهشت هذه النتيجة جيمس وعلّلها بفتور ذاكرتهِ واعتداء الكلال لها في هذه المدة

وتوالت منذ ذلك الحين الاختبارات في هذه الناحية الى حدٍّ كبير ، ولكنها لم تخرج في مجملها عن الطريقة التي رسمها وليم جيمس في اختباره الذي يعد بحق فاتحة عصر جديد في علم النفس التهذيبي . وهي تلخص فيما يلي : —

١ — قس مقدرتك في تعلم امر من الامور ، كحفظ الشعر مثلاً

٢ — مرّن نفسك في ناحية اخرى تختلف عن هذه تماماً كدرس الهندسة او الرسم حتى تشعر بأنك قد تحسنت فيهِ

٣ — ارجع الى قياس مقدرتك ثانية في الدرس الاول — وفي هذه الحالة حفظ الشعر

٤ — قابل الزمن الذي لزمك في الحالة الثالثة بالزمن الذي لزمك في الحالة الأولى فتعرف عندها هل لدرس الهندسة قيمة تحويلية ام لا

وقد ادخل علماء النفس فيما بعد بعض التعديلات على هذه الطريقة ولكنها كانت تعديلات ثانوية لم تغير جوهرها ومن اشهر الذين عالجوا هذه النظرية بعد جيمس ثورانديك وودورث من جامعة كولمبيا . فقد اجريا اختبارات واسعة النطاق ليكتشفا مقدار التحسن الذي يحدث في احدى القوى العقلية من جرّاء تمرين قوة اخرى في احد الامور . ويطول بنا المقام اذا حاولنا وصف هذه الاختبارات ولذا فاننا نكتفي بذكر النتائج التي خرجا بها من هذه الاختبارات وهي : —

١ — ان تمرين احدى القوى العقلية في شأن من الشؤون لا يؤدي حتماً الى تحسين احدى القوى الاخرى ولو كانت مقاربة لها بطبيعتها بحسب الظاهر

٢ — يندر جدًّا ان يأتي التمرين في ناحية من النواحي الفكرية بمقدار من التحسين في ناحية اخرى غير ممرَّنة مساوٍ له في هذه الناحية الممرَّنة

٣ — هناك احتمال شديد بان التحويل قد يكون سالباً بدلاً من ان يكون موجباً — اي ان تمرين العقل في امرٍ من الامور قد يضرُّ مقدرتهُ في تعلم أمرٍ آخر مباين للاول . ويزداد هذا التحويل السالب كلما نقص بين الامرين من عوامل التشابه

٤ — لا يعم التحسين في الناحية الممرَّنة والنواحي الاُخرى الاَّ بمقدار ما بين الناحية الممرَّنة والنواحي الاخرى من عوامل متشابهة

٥—وقد وجد ثورندايك في اختبار اجراه بين سنتي ١٩٢٣ و١٩٢٤ لبيان القيمة التحويلية لمختلف الدروس ان درساً ما لا يفوق آخر كثيراً في هـذا الاعتبار . ووجد ان القيمة التحويلية لهذه الدروس كانت على العموم طفيفة جدًّا . وفي بعضها كان التحويل سالبـاً

وابرع الذين قاموا بهذا النوع من الاختبارات بعد ثورندايك الاستاذ ريد . فقد اعاد جميع الاختبارات التي اجريت قبله ووضع هو بنفسهِ بضعة اختبارات جديدة انتهى منها جميعها الى نتائج توافق النتائج التي توفق اليها ثورندايك وودورث . ويذكر ريد اموراً غريبة جدًّا اظهرتها هذه الاختبارات . فقد وجد مثلاً أنَّ التمرين على حفظ الشعر كانت نتيجتهُ تحسين المقدرة على تعيين المواقع على الخارطة ولكنهُ من جهة اخرى اضعف المقدرة على حفظ الشعر من نوع آخر او حفظ النثر. كذلك حفظ الارقام حسَّن المقدرة على تعيين النقط في الدائرة وفي حفظ المقاطع التي لا معنى لها ولكنهُ اضعف المقدرة على حفظ السنين والشعر والنثر

وقد طرحت حديثاً احدى الجمعيات العلمية في كندا عدة اسئلة بشأن التحويل التهذيبي على اربعين عالماً من علماء النفس في اميركا فظهر من اجوبتهم ان هناك احتمالاً بالتحول الخاص (لا العام) . ولكن هذا الاحتمال اقل كثيراً مما كان يظن . والجانب الاكبر ممن اجابوا عن اسئلة الجمعية يعتقد ان التحويل السالب امر غير قليل الحدوث . وسواء اكان التحويل سالباً ام موجباً فهو يتوقف الى حد كبير على اسلوب التمرين . فكلما اهتم المرنون بتمرين العوامل العقلية المشتركة ازداد مقدار التحويل الموجب والعكس بالعكس . ويتفقون اجمالاً على ان من اهم عوامل التحويل تربية عادات وميول حسنة في الدرس كالمثابرة والانتباه وحصر الخواطر وما الى ذلك من العادات التي يمكن تعميمها . وممن اجابوا عن اسئلة الجمعية المتقدمة انجل وباجلي وكولفن وجد وستارتش وثورندايك ووطسن وودورث وكلهم من اساتيذ علم النفس المشهورين

وفي اعتقادنا ان اهم النتائج التي اسفرت عنها هذه الاختبارات وكان الاتفاق عليها عامًّا بين علماء النفس هو رفض نظرية التحويل العام رفضاً باتّاً. اما نتيجة هذا الاجماع فستكون بعيدة الاثر في مناهج التربية والتعليم. واقل ما يرجى حدوثهُ هو اسقاط كل ما ليس له قيمة مباشرة بالحياة او قيمة ثقافية من مواد الدرس مما لم يكن من مبرر لوجوده الا هذا الاعتقاد بانهُ يفيد في غير الناحية المختصة بهِ

هذا وقد شجع علماء النفس على قبول هـذه النتيجة وزادهم اقتناعاً بصحتها ما اثبتته المباحث من سعة الفروق في الكفايات الذهنية للفرد الواحد. فلو كانت نظرية التحويل العام صحيحة لما كان فرق كبير بين كفايات الشخص الواحد، لان ما ينجم من التحسين في احدى الكفايات العقلية حينذاك ينتقل بالمقدار نفسهِ الى الكفايات الاخرى وهذا يسير بها جميعها نحو مستوى عام تتقارب من التساوي عنده. ولكن في الحقيقة ليس ابعد من هـذا الزعم عن الواقع. فنحن نعلم جيداً من اختباراتنا ومشاهداتنا اليومية ان فلاناً قد يكون نابغة في الموسيقى او الرسم ولكن يكون كاضعف الضعفاء في الرياضيات او العلوم الطبيعية. ومن الناس من يكون ذا ذاكرة قوية في حفظ الاسماء ولكن يظل ضعيفاً في تذكر الوجوه او الامكنة. وهناك نفر من كبار العلماء والمفكرين يُظهرون حينما تخرجهم من دوائر اختصاصهم غرارة دونها غرارة الاطفال. وقد يصيب احدهم حينما يخرج من دائرة الاختبار العلمي ويلامس مسائل الحياة العملية ما يصيب الداخل من محل شديد النور الى غرفة معتمة فيغشى على بصره فلا يدري اين يسير. وهناك من يكونون في حياتهم المدرسية افضل التلاميذ ولكنهم في حياتهم العملية يمثلون مأساة حقيقية من الفشل والتقهقر. فلو كانت نظرية التحويل العام صادقة لانتفع هؤلاء بما افادوه في المدرسة في حياتهم العملية

ومما يضعف مزاعم التحويليين ايضاً ما اثبتته حقائق النشوء من ان تمرين عضو من اعضاء الجسم دون باقي الاعضاء تكون نتيجته ازدياد قوة ذلك العضو وضعف تلك ضعفاً نسبيًّا. وتاريخ النشوء حافل بالامثلة على ذلك. فالخلد مثلاً فقد حاسة البصر لانهُ اضطر الى اهمالها مع ان حاسة السمع قد بلغت فيهِ شأواً بعيداً من الحدة. ولو كانت مزاعم التحويليين صادقة لكان التحسن الذي ظهر في حاسة السمع للخلد انتقل الى حاسة البصر. هذه الحقائق وغيرها قد اثبتت فساد مزاعم التحويليين

ولم يهمل علماء النفس الجانب النظري الصرف من هـذه النظرية وهو تفسير كيفية حدوث التحويل. فهناك عدد من النظريات في هذا الشأن واهمها نظريتان. الواحدة لجدْ والاخرى لثورندايك. والاولى منهما تدعى نظرية العوامل العامة والثانية نظرية العوامل المتحدة. واهم ما في النظرية الاولى ما يذهب اليهِ جد من انهُ يوجد دائماً عوامل مشتركة

بين جميع القوى العقلية، وان بالاستطاعة تعميم التمرين حتى يشمل هذه القوى اذا تمكنا من فصل هذه العوامل وتهذيبها . فلو فرضنا مثلاً ان الذاكرة تتكون من العوامل : ا، ب، ج وقوة الملاحظة من العوامل : ب ، ء ، ه وقوة التفكير من العوامل ب ، و ، ز لكان بالامكان تحسين قوتي الملاحظة والتفكير بطريقة غير مباشرة . وذلك بتمرين العامل المشترك ( ب ) في الذاكرة وحدها . وهذا العامل ، على رأي جد ، موجود دائماً في جميع القوى العقلية ولا يمنع شمول التمرين له الا صعوبة فصله عن العوامل الأخرى . ويلاحظ هنا ان تفسير جد هذا يوافق نظرية التحويل العام . والحقيقة ان جد هو من اشد انصار هذه النظرية يشايعه في ذلك سيرمان في انكلترا . ويحسن ان نذكر في هذا المقام ان التربية الانكليزية — خصوصاً في الجامعات القديمة مثل اكسفرد وكمبردج — متأثرة الى حد بعيد بنظرية التحويل العام

اما النظرية الثانية وهي نظرية ثورندايك فتختلف عن نظرية جد في انها لا تحسب وجود العوامل المشتركة بين القوى العقلية ضرورة لازمة . فقد لا يكون بين قوى الذاكرة والملاحظة والتفكير عامل او عوامل مشتركة . ولذا فكل جهد في سبيل تحويل التحسين في واحدة منها الى الآخرين هو جهد ضائع . وعلماء النفس ميالون اجمالاً الى الاخذ بتفسير ثورندايك — اي التفسير على مبدإ العوامل المتحدة ، لا سيما ان نتائج الاختبارات التي اجريت الى الآن مؤيدة له . والمقصود هنا بالعوامل المتحدة هو العوامل التي تسيطر عليها طائفة واحدة من الخلايا العصبية

هذا مجمل ما اسفر عنه البحث في هذه النظرية الى الآن . اما ما يرجى لفن التربية من ورائه فسيكون عظيم الشأن لا سيما متى اسفرت المسائل التي يعالجها على وضع نهائي بحيث لا يعود يخشى المربون ان تنقض مباحث الغد ما اقرته بالامس ، فلا يضطرون ان يهدموا مبانيهم كل يوم ليضعوا لها اسساً جديدة . فاذا ثبت مثلاً بطلان نظرية التحويل العام ثبوتاً قاطعاً — وهذا ما نرجحه — فسيسقط من مواد التدريس كل ما ليس له في ذاته قيمة عملية او ثقافية مما لم يكن من مبرر لحصره في مواد الدراسة الا الاعتقاد بأنه يقوي الفكر تقوية عامة شاملة . ومما لا شك فيه اننا لو اردنا تسيير المناهج الدراسية في نور الحقيقة المتقدمة لأدى بنا ذلك الى حذف جملة كبيرة من كثير من الدروس العزيزة جداً على المربين . ومجرد التفكير في ذلك وحده قد يثير زوبعة من السخط شديدة . فلو قلنا مثلاً ان كثيراً من الدروس الرياضية التي لا مساس لها بالحياة قد لا تفيد غير المهندس او الاختصاصي ، واذا افادت شيئاً فلا يتكافأ هذا الشيء مع ما ينفقهُ عليها الاساتذة والتلاميذ من جهد — لو قلنا هذا لثارت ثائرة كثير من المربين وأرباب التعليم.

ذلك انهم لا يزالون كبيري الثقة بالقيمة التحويلية لهذه المواد . وهم يقولون صراحة انه كلما تنزّهت الدروس الرياضية وغيرها عن حقائق الحياة وارتفعت عنها ازدادت قيمتها التحويلية وبالتالي فائدتها . لانها لا تكون وقتئذٍ مرتبطة بمستوى فكري واحد تغذيه وتقويه ، بل يكون شأنها شأن الحوض المرتفع الذي يسهل تصريف مياهه في اية ناحية من النواحي فيرتوي منها السهل والحزن على السواء . كذلك لو قلنا ان دراسة المنطق قد لا تقوي التفكير المنطقي في غير دائرة المنطق ، وان من المؤلفين في هذا العلم من يعثر في ابسط مسائل الحياة العملية — لو قلنا هذا لأشفقنا على رؤوسنا من حجارة المناطقة على الاقل

وقد عيَّن التحويليون لكل قوة من القوى العقلية درساً او دروساً خاصة تشحذها وتقويها . فالحساب عندهم يعلم الدقة في التفكير ، فلا داعي اذاً للاصرار على تعويد التلاميذ الامانة الفكرية في غير الحساب ، لان ما يفيدونه من ذلك في هذا الدرس ينتقل الى بقية النواحي الاخرى . والرسم يربي في التلاميذ حاسة الذوق الفني والنظافة وحب الجمال. ولذا فليس من الاقتصاد ان نصرَّ على تنشئة الذوق الفني في الآداب والموسيقى في التلاميذ ولا حاجة في التوكيد عليهم بأن تكون دفاترهم وألبستهم نظيفة مرتبة . وعلم الاخلاق بالطبع يربي في التلاميذ اخلاقاً طيبة . ولذا فالذين يصرون على الالعاب الرياضية كاداة من ادوات التهذيب الاخلاقي هم مسرفون ! ! نحن لا ننكر ان تمرين احدى القوى العقلية قد يفيد قوة اخرى اذا وجد فيهما بعض العوامل المشتركة ، ولكن ما قيمة ذلك ؟ اليس الاولى بنا اذا كنا نود تعلُّم العزف على البيانو ان نعمد الى البيانو مباشرة ونمرّن انفسنا في العزف عليه بدلاً من ان نذهب الى ذلك مداورة فنعمد الى الآلة الكاتبة او آلة التلغراف نمرّن انفسنا عليها بحجة ان ذلك يساعدنا في العزف على البيانو ؟؟ ومن يرض ان يلقي نفسه في الماء اعتماداً على انهُ اتقن فن السباحة في الرمل ؟ !

نحن لا ندعو الآن القائمين بشؤون التربية في شرقنا العربي الى قلب براج الدروس رأساً على عقب بحيث يقصى عنها ويطَّرح منها كل ما ليس له قيمة عملية أو ثقافية او ماقيمتهُ في ذلك لا تستحق كل الجهود التي تنفق عليه : لا ندعوهم الى ذلك الآن . أما الذي ندعوهم اليه هو ان يتحققوا جيداً ان مشاكل التربية اليوم لا تحل الا عن طريق البحث العلمي وحده . فاذا استطاعوا أن يؤمنوا بذلك وينزلوه من نفوسهم منزلة اليقين الراسخ — ولا يصعب عليهم ذلك — لا يحتاجون بعدها الى من يحثهم على الاستفادة بما يفضي اليه البحث وتسفر عنهُ التجارب في اي منحًى من مناحي التربية على اختلاف الوانها

ادیب عباسي
جامعة بيروت الاميركية

# شيء عن شوبنهور ومن فلسفته

ان رصانة اسلوب شوبنهور وعذوبته تعللان شيئاً من اسباب شهرته بين طبقة عظيمة من الجمهور الذي لم يبلغ درجة الثقافة الاكاديمية . وهو على ذلك معدود من كبار الناثرين الالمان وأخطر من هذا كله هو انه تناول في ابحاثه جوهر الاشياء الداخلي وأفضى الى الكشف عن المأساة المحتومة على الوجود الانساني . وأنت تتعرفُ في فلسفة شوبنهور شيئاً طالما احسست به ولكنك لا تجد عبارته في لسانك — وفلسفته انما هي ملاحظة عين نفاذة جريئة في نظرها وهذه الملاحظة هي مزاجه المجتمع من الحذر ومن شيء غير قليل من عبوس الفكر والتهكم

والرجال الذين اهتدوا الى حقيقة اختبارات الحياة والشبان في اول اليقظة من احلامهم يجدون في شوبنهور فلسفة هي منهم بأسباب وفيهم بأسباب اذ كانت فلسفته هي في الواقع تلك الموسيقى العاطفية العميقة للفكر في القرن التاسع عشر

ولم يصب العالم الغربي ما اصابه في فلسفة شوبنهور من عرض تام مستقص لجوهر الاشياء كما تتراءى لهؤلاء الناس الذين يعيشون في قانون الغريزة او لمأساتها كما تظهرها الحياة لاولئك الذين يعرفون ان قانون الغريزة يجب دائماً ان يُبنى على بعض الخيبة

ولقد حاول الكثيرون من الفلاسفة تعديل شذوذ اختبارات الحياة واجراءها في اعتبارهم على انها مجموعة من الاتساق الكاذب الموهوم . واما شوبنهور فواجه تلك الشواذ نفسها مواجهة جريئة وصارحَ بها وأعلنَها وبَنى عليها فلسفتهُ وهذا العمل الجريء الذي لم يدخله التلفيق ولا صبغه التمويه ولا غضّ منهُ التكلف كان له اثره البعيد في نفوس الذين وجدوا في معظم الفلسفات الاخرى الواناً من التفاؤل المبهم الغامض

وتاريخ حياة الفيلسوف من ناحية الذكر الخالد لا شأن له بالواقع من حياة الفيلسوف في حوادثها . وانما ينصرف همُّ الناقد الفلسفي الى ما يقوله صاحب السيرة وما ينطوي عليه قوله ذاك من المعاني ، وليس من شأن هذا الناقد ان يكون معنيًّا بمعرفة الاسباب التي ادّت بالفيلسوف ان يقول ما قاله او ان يتقصى العلل التي جعلتهُ يختار لاقواله ذلك الطابع الشخصي الذي اشتهر به . الاّ ان الحالة مع شوبنهور هي غير تلك فان حياته توضح تعاليمه كما ان فلسفته تعبر عن الرجل الذي كانه




شوبنهور

ولد في دنتزج في ٢٢ فبراير سنة ١٧٨٨ ونشأ في عائلة غنية تمتّ من جهة الادب بنسب من الجنون .... ويظن ان موت ابيه غرقاً كان انتحاراً — وشوبنهور من عشاق الحرية فلما فقدت دنتزج حريتها نزح الى همبرج . وكانت امه من شهيرات الروائيات في عصرها ولما انتقلت بعد موت زوجها الى « ويمر » اصبح منزلها مثابة لرجال الفكر والادب في تلك البقعة . الا ان شوبنهور وأمه لم يطق الواحد منهما احتمال الآخر فتنازعا ثم افضى بهما النزاع الى المخاصمة فاشتبكا فأخذت امه بتلابيبه ودفعت به من فوق السلم، فغادر « ويمر » من يومه ذلك ولم يرَ امه بعد

وقد عاش شوبنهور اثناء دراسته عيشة خليعة ، وكاد يتأثر بدعوة « نخت » الى منابذة نابليون الحرب غير انه عاد فرأى ان « نابليون لم يفعل شيئاً اكثر من انه عبر تعبيراً صادقاً عن حاسة الاثرة في الانسان لاظهار نفسه والتطلع الى المزيد من الحياة وهذا في الاقوياء هو عين ما يستشعره المستضعفون الا انهم مكرهون على كبت ذلك في نفوسهم »

وقد نال شوبنهور لقب دكتور في الفلسفة برسالته التي كتبها عن العقل المدرك سنة ١٨٣٣ وهي التي اصبحت بعد ذلك حجر الزاوية في بناء صرح فلسفته وهذه الرسالة نفسها هي الاساس الذهني لعمله الآخر العظيم اعني ما كتبهُ عن « العالم كارادة وفكرة »

ولشوبنهور تاريخ قصير خامل في حياته الاكاديمية فقد دعي سنة ١٨٢٢ ليحاضر في جامعة برلين فاختار لالقاء محاضراته الوقت الذي كان يحاضر فيه هجل — سيد الفلسفة في عصره — فلم يحضر احد ليستمع الى شوبنهور اذ لا يَنْفَضُّون من اجله عن هجل — فاستقال من الجامعة وهجر برلين بعد ذلك بقليل نجاةً بنفسه من الكوليرا ونزل فرنكفورت حيث قضى فيها البقية الباقية من حياته ومات هناك وهو في الثانية والسبعين من العمر وقد عاش عيشة معتدلة يتجمّلُ مما تركهُ ابوهُ وكان صديقهُ ورفيقهُ الوحيد هو كلبه

وبالرغم من ان الجامعات قد انكرت شوبنهور الا ان فلسفته نالت شهرتها فقد امتدح وجنر فلسفته في الموسيقى كما مدحه نتشه لفلسفته في الارادة . ولما بلغ السبعين كان يتمتع بشهرة عالمية ومات وحيداً منفرداً في الثانية والسبعين من عمره وذلك في ٢١ سبتمبر ١٨٦٠

وليس في حياة شوبنهور الا القليل مما يثير الاعجاب الشخصي به فقد كانت حالتهُ حياة الرجل الحديد النزق المتكبر في اعتزاله — وقد الحت عليه في سنيه الاولى حاسة الجنسية وفتنهُ في سنيه الاخيرة التطلع الى الشهرة — واحتقاره لمعاصريه الاكاديميين ومخاوفه من القتل غيلة وتحامله على النساء وسخريته من كل آداب السلوك الانساني الملفق بعضها الى بعض — وخلو حياته من اية رابطة من روابط الحب — كل هذه الصفات فيه

لا تجعل منهُ شخصية متوددةً الى الناس . ولكن هناك ناحيتهُ الاخرى الزاهرة وهي تلك التي تجد فيها شوبنهور صاحب النزعة القوية الى العقليات والشغف الصادق في سبيل ادراك الحقيقة والعاطفة السامية التي هي عاطفة شاعر رومانتيكي

وتخرج فلسفة شوبنهور من فلسفة « كانت » فقد احدث الاخير ثورة فكرية في عالم الفلسفة حين اعلن ان « كيان الطبيعة في ظاهره هو حقًّا تركيب مخيل وان اشكال الفهم هي التي تؤلف النظام الظاهر للاشياء »

وشوبنهور يقره على هذا المعنى ويعبر عنهُ تعبيراً خاصًّا بهِ فيقول « ان كل الكائنات هي مظاهر يقرر تكوينها مبدأُ العقل المدرك المتَسبب اليها بالوسائل التي يفهمُ بها الفهمُ . وان الانسان بفهمهِ هذا يكوّن العالم في ظاهره ويُلـبّســهُ اثوابـهُ المرئية

وهذا العالم المكوَّن في ظاهره من مادة صلبة ليس الا وحدة الاشياء في الزمان والمكان وهذه الوحدة هي اسم آخر لقانون الحركة وهي نفسها شكل من اشكال الفهم

والباب الاول من بحثنا سيتناول البحث في حقائق الاشياء وهو بحث تحليلي للرسم الذهني التفسيري للعقل الذي يحصر المعرفة دائماً في معرفة المظاهر

وهذا البحث هو نقد للوجود الذي تـعبّـر عنهُ المعرفة — والعالم الصوري الذي يظهر انهُ كذلك هو كذلك بدون شك وهو صورة لصور وطبيعة تصويره تقررها طبيعة معرفة الصور — وهذا العالم بجملتهِ الذي يفخر الماديون بانهُ مادة هو كذلك بدون شك ولكن المادة نفسها هي اسم آخر للحركة والحركة هي وحدة الزمان والمكان — والزمان والمكان هما من اشكال الفهم فاذا لم يصح انهما منفذ لمعرفة الصور ما كانت هناك مادة ما

والعالم لدى كل فرد منا هو فكرتهُ عنهُ. والحقيقة لا توجد في « العالم كفكرة » — والحقيقة بالمعنى العادي شيء غير قابل للمعرفة ما دام الشيء القابل للمعرفة هو نظام المظاهر فقط

وكل هذا العالم الخارجي هو عمل الفهم والفهم هو الآلة التي تقوم بخدمة تلك الحقيقة الداخلية التي يختبرها كل منا كنزعة يستشعرها في جسمهِ وفي مطالبهِ الطبيعية وفي مساعيهِ غير الواعية — اعني هي تلك التي تعرف بالارادة

وهذه الارادة ، وهي الشيء الوحيد الذي نستطيع ان نعرفهُ مباشرةً — معترف بها ايضاً في الطبيعة — فن قوة الانجذاب ومن عمل التبلور في احداث شكل ما ومن حركات النجوم الى رغبة الانسان المسيطر عليها الوعي — في هذه كلها ليست الطبيعة الداخلية للاشياء هي ذلك العالم الذي يعرفه الفهم وانما هي تلك الارادة التي يختبرها الفرد في منازعهِ الخاصة العمياء والتي يجدها موضحة بامثلتها مُعادَة بطريقة كونية في العملية الداخلية للطبيعة

« وكانت » وجد الحقيقة في شيء غير قابل للمعرفة وعرفه بانهُ من اعمال العقل العملي او الايمان ولكن عند شوبنهور ان الحقيقة غير القابلة للمعرفة في رأي كانت هي تلك الارادة التي تقوم المعرفة في خدمتها . وهي ارادة من سعي اعمى يستعبد لها الفهم ويقيم لها عالماً عمليًّا من الوهم. ثم هي ارادة لا ترمي الى غاية عقلية وهي كذلك عمياء تسعى للحياة وتتلبّس في الانسان باثواب من سفسطة الفهم والاعذار العقلية وتعمل بعمى ظاهر في الحيوانات وفي الطبيعة التي لاوعي لها

ويقول سينوزا « لو انهُ كان للحجر الذي ترمي بهِ في الهواء وعي اذاً لاعتقد انهُ يتحرك بارادتهِ هو لا بأرادتك انت » ويعلق شوبنهور على ذلك فيقول « وكل ما استطيع ان ازيده على ذلك هو ان الحجر يكون حينئذٍ محقاً في اعتقاده لان قوة الدفع في الحجر هي عينها كالقوة الباعثة لي انا — وهذا الذي يظهر في الحجر كقوة قاهرة او قوة انجذاب هو في طبيعته الداخلية نفس ما اعرفه في ذاتي كارادة ونفس ما قد يعترف به الحجر ذاته كارادة ان هو قدرت له موهبة المعرفة

وشوبنهور يجد في الحقيقة التي تقرر ان الارادة الساعية العمياء هي الحقيقة الداخلية في الطبيعة وفي جوهر الحياة — علتين للتشاؤم

اما الاولى . ففي ان الارادة مقضيٌّ عليها بالعوز وهي تسعى لانها ابداً لا تُكفَى

واما الثانية : فهي فيما تقرَّر من انهُ حيث تجد الارادة كفايتها فسرعان ما تنقلب تلك الكفاية الى وهم

ويسهب شوبنهور في دقة الوصف فيقرر ان الارادة الانسانية تتعاورها مطرقتان من الالم ومن الاجهاد ويسرف في النعي على الحياة التي يقضى نصفها في ألم الخيبة مما لا يدرك ونصفها الآخر في الم المشقة في سبيل لاينال

فلا بد والحالة هذه من وجهٍ للتخلص من متاعب الحياة اذاً السعادة مستحيلة فيها ما دام يجد المرء شقاء حيث كان يرجو ان يجد سعادته . واقصى ما يوفق اليه الانسان من سبل الخلاص هو خلاص التأمل « اي هدوء الفكر » وهذا مستطاع لفترات قصيرة في عوالم الفن. ففي هذه الفترات التي يتأمل فيها المرء في بدائع الفن ومنتجات العبقرية تتعرف الارادة الانسانية تلك الصور الخالدة من الارادة ومن جواهرها التي لا تتغير والتي تبقى حتى مع تطور التغيير نفسه وهي نماذج وضاءة ثابتة تجد فيها الارادة خلاصاً لها من التغيير والزمان ومن الالم والخداع — ففي نشوة التأمل في جوهر الانسان المتمثل امام المتأمل في الصور والتماثيل وما اليها يجد المرء خلاصاً له من كدّ الروح ومن اباطيل الناس — وفي تذوق

تلك الامثلة الخالدة من الحب في الشعر الغنائي يؤخذ المرء اخذة اخرى يجد فيها النجاة من آلام خيبته هو في حبه ومن اوجاع مآسي الحياة — وفي فيض الفن الموسيقي تتعرف الارادة في سيل النغمات المألوف العميقة الاثر حياتها المألوفة منها العميقة الاثر بمقدار ذلك

فاذا كانت الفنون الشكلية والادبية تعبر عن اشكال العالم الخالدة ففي الموسيقى يعبر عن الارادة تعبيراً مباشراً . وعلى ذلك فالموسيقى في رأي شوبنهور هي اكمل الفنون واوفاها نجاحاً لانها تعبر بفنها عن الارادة تعبيراً يخالط النفس

ففي الفنون يتخلص المرء من عالم الوهم وهو عالم المعرفة ومن عالم الارادة ولكن هذا الخلاص لايدوم الا قليلاً ثم ينقلب الانسان الى عالم الاشياء في الزمان والمكان « عالم المعرفة » والى الحاح الرغبة « عالم الارادة » . فهذا الخلاص غير كافٍ واذا كانت السعادة مستحيلة في الحياة فلا اقل من ايجاد وجه للخلاص من اوهام الحياة وآلامها . وهذا الوجه في رأي شوبنهور هو في الاعتدال وانكار العالم

ان هذا العالم الذي هو مُنْبَعَثُ الآلام والخيبة هو في الواقع تخيُّل من تخيلات الارادة ففي انكار هذه الارادة انكار للعالم نفسه بل في ذلك تلاشي العالم كله

ففي الاعتكاف اي في الاعتدال التام سبيل السلام والطريق المؤدي الى « نِرفانا » كما يقول بوذا وهو مرجع من مراجع شوبنهور في فلسفته . وعلى هذا فالفنانون والقديسون يتخلصون من العالم بتلك الرؤى السماوية التي يتمتعون فيها بهدوء الفن

ويقرر لنا شوبنهور سبيلين للخلاص من اوهام العالم وآلامه :

السبيل الاول هو الطريق الوقتي في الفنون والآخر هو سبيل القداسة والتطهير أعني حياة القديسين الذين يجعلون العالم لا شيء بجعلهم ارادتهم شيئاً غير موجود

وكتاب شوبنهور عن العالم « كارادة وفكرة » هو اهم ما كتبهُ وبالرغم من انهُ ترك اشياء اخرى ذات قيمة فسيظل هذا الكتاب خالد الاثر في نفوس الناس ما دام في الناس عقل يتصور ورغبة تريد . ودقة وصفه للارادة وتصويرها بتلك الصورة التي لا نحصل فيها ابداً على كل ما نريد ولا تقتنع أبداً بكل ما نحصل عليهِ هو وصف فذ في تاريخ الفكر الانساني

كذلك كان شوبنهور هو اول من اصرَّ على ان سلطان الارادة فوق سلطان الفهم ، وعلى نفوذ اثرها في عمل العقل باعتباره وسيلة في الحياة وفي الفلسفة . وقد بدأ شوبنهور حركة تأثر بها في العصر الحالي تأثراً غير قليل كل من وليم جيمس وبرجسون وديوي . وانك لتجد فيما تركه شوبنهور اثراً حسبك بهِ من أثر لرجل العالم ورجل الفكر ورجل القلم

[ ملخصاً عن الاستاذ ادون ادمن ] **يوسف حنا**

صور جديدة من الأدب العربي

# بين المعري وداعي الدعاة

## تمهيد

«علم الامام ـ ولا اقول بظنة ـ ان الدعاة بسعيها تتكسب»

« ابو العلاء »

أحقًا أن داعي الدعاة لم يحفزه الى كتابة هذه الرسائل إلى أبي العلاء الاّ قول المعري من قصيدة لهُ في اللزوميات :

غدوتَ مريض العقل والدين ، فالقني    لتسمع أنباء الامور الصحائح ؟

وأن داعي الدعاة أراد أن يتعرف من أبي العلاء أنباء الامور الصحائح — كما حاول أن يقنعنا بذلك في رسائله — ليهتدي بهديه ؟ لقد حاول داعي الدعاة أن يدخل في روعنا ذلك ، كما حاول الرواة أن يقنعونا بان هذا البيت وحده هو السبب الذي حفزه الى كتابتها ، على أننا جديرون أن نتساءل مستفسرين : هل دارت بين المعري وداعي الدعاة رسائل اخرى غير هذه الرسائل ؟ فقد اخبرنا بعض الرواة أن المعري كتب الى داعي الدعاة يقول — :

« يد بخمس مئين عسجد وديت    ما بالها قطعت في ربع دينار

تناقض ما لنا إلاّ السكوت لهُ    وأن نعوذ بمولانا من النار »

فكتب اليه داعي الدعاة يقول :

«عز الامانة اغلاها ، وارخصها    ذل الخيانة ، فافهم حكمة الباري »

ثم لا يزيد الرواة على هذا الخبر المبتور شيئاً ، فلا يقولون لنا : متى كانت هذه المكاتبة ؟ وكيف اقتصرت على هذه الابيات وخلت من عبارات المجاملة والادب التي نراها في بقية الرسائل التي دارت بين المعري وداعي الدعاة ؟ وإن بقيتها ان كان لها بقية ؟ واية مناسبة دعت المعري الى كتابة هذين البيتين الى داعي الدعاة وهو لا يجهل خطره ومكانته الدينية؟ ومتى ارسل المعري هذين البيتين ؟ أكان ذلك قبل تبادل هذه الرسائل ؟ فكيف لم يشر اليها داعي الدعاة ؟ وما باله يسأل أبا العلاء عن مذهبه ودينه مستفسراً بعد أن صارحهُ بهذين البيتين ؟ وما باله يطلب الهدى ممن لا هدى عندهُ ؟ وما حاجتهُ الى السؤال بعد أن ظهر السر وانكشف الغطاء ؟

أم كتبت بعد هذه الرسائل ، والرواة يخبروننا بأنها قد انتهت بموته ، فيحدثنا بعضهم أن آخر رسالة وردت من داعي الدعاة الى المعري لم تصل اليهِ لانهُ انتقل الى العالم الآخر وقت وصولها ، ويقول بعضهم بل مات بوفودها ، ويقول بعضهم بل عقب ورودها بقليل.

ولعل الأقرب الى المعقول أن يكون داعي الدعاة قد سمع هذين البيتين من أفواه بعض الناس في احدى مجالسهِ — الخاصة او العامة — فرد عليها حينئذٍ بقولهِ :

« عز الامانة اغلاها ، وارخصها ذل الخيانة ، فافهم حكمة الباري »

وهو بيت — على ما فيهِ من ركاكة وضعف — قلق القافية متكلف الصياغة جدير أن يلحق بنظم الفقهاء . على اننا لا نستبعد أن تكون هذه الرواية مختلقة من اولها الى آخرها ، فقد اضطرب رواتها فيها كل الاضطراب ، فزعم بعضهم أنها حدثت بين المعري وداعي الدعاة ، وروى آخرون انها حدثت للمعري في بغداد وأن فقهاء بغداد اغروا بهِ اغراء وردّوا عليهِ بهذا البيت ، وقال آخرون : بل بعث بهذين البيتين الى ابن حزم فأجابهُ عليهما بذلك البيت ، وفي هذا الاضطراب ما يكفي للشك في امرها . على أن أولى الرسائل التي بعث بها داعي الدعاة الى المعري تشعرنا بأنها كانت فاتحة المكاتبات بينهما .

## لم كتبت هذه الرسائل ؟

ونعود الى السؤال الاول لنتعرف السبب الذي حفز داعي الدعاة الى مكاتبة ابي العلاء ، أهو الرغبة الصحيحة في الاهتداء بهديه — كما زعم — ام الرغبة في التحرش بهِ والتشنيع عليهِ وكشف مستوره وتفسيقه امام الناس ؟ ونحسب أن نظرة هادئة الى هذه الرسائل كافية في اقناعنا بأنها كانت أقرب الى تحديه والتحرش بهِ منها الى الاستفادة من علمهِ ورأيهِ.

فما الذي يحفز الداعي الى ذلك ؟ أهي غيرته الدينية ؟

كلا ، فلم يكن داعي الدعاة ممن تحفزه الغيرة الدينية الى مهاجمة المعري والتحرش بهِ وفيهِ يقول أبو العلاء :

علم الامام — ولا اقول بظنة — أن الدعاة بسعيها تتكسب

وقد كانت دعوته من الدعوات الخطيرة وكان يسلك في اذاعتها على ما ذكر المؤرخون اخبث الطرق ، فقد كان باطنيًّا يدعو إلى المذهب الاسماعيلي وهو مذهب ينفيهِ الاسلام ويبرأ منهُ ، وسنوجزه في آخر هذا المقال للغرض التاريخي البحت . فإذا علمنا أن الغيرة الدينية لم تكن الباعث على مهاجمة المعري فأي باعث آخر أغرى داعي الدعاة بهِ ؟ لقد كان ابو العلاء يمقت النفاق ويلعن المتجرين بالدين والمتكسبين بالعقيدة فيقول :

الدين متجر ميت فلذاك لا تلفيه في الاحياء الا كاسدا

وقد امتلأت كتبه — واللزوميات خاصة — بمثل هذه اللعنات، ونحن نجتزيء من ذلك بقوله :

طلب الخسائس ، وارتقى في منبر يصف الحساب لأمة ليهولها
وتراهُ غير مصدّق بقيامة أضحى يمثل — في النفوس — ذهولها

وقوله : رويدك قد غررت وانت ندب بصاحب حيلة يعظ النساء
يحرم فيكم الصهباء صبحاً ويشربها — على عمد — مساء
يقول لقد غدوت بلا كساء وفي لذاتها رهن الكساء
اذا فعل الفتى ما عنهُ ينهى فمن جهتين لا جهة أساء

وقد كان داعي الدعاة من تلك الفئة التي تعيش من الاتجار بالدين والتظاهر بالورع والتقوى ، وتتخذ من ذلك أحبولة لتصيد الأغرار . على ان أبا العلاء لم يقتصر على ذمّ هذه الفئة — على وجه التعميم ، بل ذم الدعاة — على وجه التخصيص ، فقال :

علم الامام — ولا أقول — بظنة ان الدعاة بسعيها تتكسب

وقال في مكان آخر من اللزوميات :

ضاع دين الداعي فرحت تروم الـدّين عند القسيس والشماس

وقال في مكان ثالث :

لا يعجبنك داعٍ قام في ملاٍ بخطبة زان معناها وطوّلها
فما العظات — وان راعت — سوى حيل من ذي مقال على ناس تحوّلها
وانما رام نسواناً تزوجها بما افتراهُ وأموالاً تموّلها

وما نحسب مثل هذا التشنيع بالهيّن وقعهُ على داعي الدعاة ، وهو صاحب النفوذ العظيم

***

فاذا تركنا ذلك جانباً ، رأينا أبا العلاء يسخر في لزومياته أيضاً من الحاكم بأمر الله الفاطمي — بعد موته — ويهزأ علانية من القائلين بعودته ، فيقول :

مضى « قيل مصر » الى ربهِ وخلّى السياسة للخائل
وقالوا « يعود» فقلنا « يعود » بقدرة خالقنا الآئل
اذا هبّ زيدٌ الى طيّئ وعاد كليب الى وائل

الى أن يقول: وتصغى الى المين أسماعنا وتصبو الى زخرف القائل

وما نحسبهُ إلا يعنيه حين يقول :

لو قال سيد غضا بعثت لامة من عند ربي قال بعضهم نعم

وقد كرر هذا المعنى في رسالة الغفران أكثر من مرة[١]. ولا تنس انهُ عرض بميمون القداح في رسالة الغفران أيضاً ، وميمون القداح هو رأس الدولة الفاطمية يغضبون لهُ — وإن كانوا لا يجهرون للناس بالانتماء اليهِ .

***

ونحسب أن في بعض هذا ما يكفي للتحرُّش بأبي العلاء والكيد لهُ والرغبة في تفسيقه أمام الناس ، ولقد حاول المعرّي أن يترضى داعي الدعاة — بكل ما أوتي من قوة وبما سلك من عبارات المجاملة وأدب الخطاب — فلم يفلح ، وأبى داعي الدعاة إلا احراجه واذاعة رأيهِ على الناس جهرة ، كأن لهُ ترة عندهُ . وقد اتخذ لهذه المناوأة قول أبي العلاء :

غدوت مريض العقل والدين فالقني — لتسمع أنباء الامور الصحائح

تكأة يبرر بها سؤاله والتظاهر بالرغبة في الاستفادة من علمهِ وهديهِ — كما زعم —

ولقد كان لهذه الرسائل صيت ذائع ودوي هائل . وافتن الناس في أقوالهم ، فقال بعضهم إن داعي الدعاة أفحمهُ ثم دسَّ له السم فمات . ونحن نستبعد أن يكون داعي الدعاة قد دسّ له السم ، لان داعي الدعاة لم يكن يعنيهِ أن يفتك بالمعري بقدر ما يعنيهِ أن يشنع عليهِ ويظهره بمظهر المكابر المائل عن الشريعة . وقد لجأ المعري الى كثير من عبارات المجاملة وأدب الخطاب مع داعي الدعاة ، ورشاه بكثير من عبارات الثناء التي الفناها من ابي العلاء والتي نعتقد انها كانت من اكبر الاسباب التي حببت فيهِ سائليه وجعلتهم له أنصاراً ، فان اكثر الناس لا يعنيهم الدفاع عن الرأي بقدر ما يعنيهم الدفاع عن انانيتهم ، فاذا مدحت أحدهم نسي ما جاءك به ورجع عما أراده من المخاصمة واللجاج .

وقد ذكر بعض الرواة أن المعري شرب السم - بعد ان فضحه داعي الدعاة وأمره بالحضور اليهِ والاقرار امامه بالاسلام — وهو قول لم يؤيده دليل ، على انهُ لو وقع لكان له صدى ولأشار اليهِ ولو واحد من الشعراء الذين رثوه وقد نيفوا على الثمانين شاعراً . ويقول بعض الناس : « لعله مات غمًّا بعد أن ظهر أمره وهتك ستره » ونقول بدورنا : «ولعل اجله المحتوم قد وافاه حينئذ فأول الناس هذه المصادفة شتى التأويلات».

---

(١) على ان المعري لم يقتصر على ذم الحاكم وحده فقد ذم جميع الولاة والحكام في مواطن كثيرة ، وكان ذلك مما يغضبهم عليه ، وقد شكا المعري من ان الولاة كانوا يغرون بتعذيبه.

وكيف لا يغرون بتعذيبه والكيد له وهو القائل :

ظلموا الرعية واستباحوا كيدها — وعدوا مصالحها وهم أجراؤها

والقائل : ساس الانام شياطين مسلطة — في كل مصر من الوالين سلطان

من ليس يحفل خمص الناس كلهم — ان بات يشرب خمراً ، وهو مبطان

والقائل : يسوسون الامور بغير عقل — فينفذ أمرهم ويقال ساسه

ومن حق القارىء أن يتعرف من هو داعي الدعاة وما هو مذهبه الاسماعيلي الذي وعدنا بالاشارة اليه في هذا المقال حتى يقدر تماماً شخصية مناظر ابي العلاء ، وكيما يتبيَّن مرمى فيلسوف المعرّة . أما داعي الدعاة فقدكانت رتبته تلي قاضي القضاة وكان يتزيا بزيه وكان ينوب عنه أحياناً ، وهو يتناول مائة دينار كقاضي القضاة سواء بسواء

قالوا : « وكان عالماً بجميع مذاهب أهل البيت يقرأ عليه ، ويأخذ العهد على من ينتقل من مذهبه الى مذهبهم ، وبين يديه من نقباء المعلمين اثنا عشر نقيباً ، وله نواب كنواب الحاكم في سائر البلاد ، ويحضر اليه فقهاء الدولة ولهم مكان يقال له دار العلم ولجماعة منهم على التصدير بها أرزاق واسعة » قالوا : « وكانت وظيفته من مفردات الدولة الفاطمية »

## المذهب الاسماعيلي

أما المذهب الذي نصبوا أنفسهم لأذاعته والدفاع عنه فهو المذهب الاسماعيلي ، ويسمون الاسماعيلية بالباطنية لأنهم يقولون «ان لكل ظاهر من الاحكام الشرعية باطناً ولكل تنزيل تأويلا» . والاسماعيلية كما قالوا — مرتبة على تسع منازل دعوة بعد دعوة ، وسرها محجوب عن غير أهلها ، وقد بالغوا في تكتمه والاحتفاظ به ووضعوا لذلك نظاماً أدق من نظام الماسونية وأحفظ لاسرارها . ومن اعجب ما في الاسماعيلية انها تنتهي بالاحتكام الى العقل وترك الشرائع والديانات ظهريًّا ، حينما يسلك اصحابها في الوصول الى هذه النتيجة كل طريق يأباها العقل ولا تلائم المنطق الصحيح ، لأنها معتمدة على المغالطات اللفظية والمشابهات العرضية والبعد عن جواهر الأشياء وحقائق معانيها وتلمس مواطن السفسطة والتهويش فيها .

والدعاة يبدءون بالتمدح بالشريعة الاسلامية والتغني بفضائل النبي ثم يتخذون من ذلك وسيلة الى بث آرائهم وبعد ان يخلد اليهم المسترشد بالثقة ويلقي اليهم بقياده — يبدءون في:

❁ المرتبة الأولى ❁ — بتشكيكه في دينه ويعرضون عليه طائفة من المعميات والأسرار الغامضة ليزلزلوا بها عقيدته ويقينه الثابتين ، فاذا تم لهم ذلك ضنوا عليه بكشف هذه الأسرار وفك تلك الطلاسم[1] وثمة يقول له الداعي :

« ياهذا ، إن الدين لمكتوم ، وان الاكثر له منكرون وبه جاهلون ، ولو علمت

(١) وكان يقول له الداعي : « ولا تعجل فان دين الله أعلى وأجل من ان يبذل لغير اهله ويجعل غرضاً للعب» ثم يأخذ عليه عهوداً ومواثيق مستنداً في ذلك الى تأويل الآية « واذ اخذنا من النبيين ميثاقهم ومنك ومن نوح وابراهيم وموسى وعيسى بن مريم واخذنا منهم ميثاقاً غليظا » وما يماثلها من الآيات . ثم يقولون له : « فاعطنا صفقة من يمينك وعاهدنا بالمؤكد من ايمانك وعهودك ان لا تفشي لنا سراً ولا تظاهر علينا احداً ولا تطلب لنا غيلة ولا تكتمنا نصحاً ولا توالي عدواً الخ فاذا اعطى العهد قال له الداعي : « اعطنا جعلاً من مالك امام ما كشفنا لك من الاسرار » وثمة يقدر الداعي الجعل الذي يراه — فان امتنع أمسك عنه

هذه الامة ما خص الله به الائمة من العلم لم تختلف . وان الآفة التي نزلت بهذه الامة وشتتت الكلمة وأورثت الاهواء المضلة هي ذهاب الناس عن أئمة نصبوا لهم وأقيموا حافظين لشرائعهم يؤدونها على حقيقتها ويحفظون معانيها ويعرفون بواطنها . غير ان الناس لما عدلوا عن الائمة ونظروا في الامور بعقولهم واتبعوا ما حسن في رأيهم وقلدوا سفلتهم واطاعوا سادتهم طلباً للدنيا التي هي بأيدي الفسقة الذين يحبون العاجلة ويجتهدون في مكايدة الرسول (ص) في أمته وتغيير كتاب الله ومعاندة الخلفاء الائمة » وهكذا إلى ان يقول «فان دين محمد ليس كما عرفته العامة سهلاً هيّناً بل هو صعب مستصعب وعلم خفي غامض ستره الله في حجبه وعظم شأنه من ابتذال اسراره . فهو سرُّ الله المكتوم الذي لا يطيق حمله ولا ينهض بأعبائه إلا ملك مقرَّب أو نبي مرسل او عبد امتحن قلبه للتقوى » فاذا أنس منهُ اقبالاً نقله الى

﴿المرتبة الثانية﴾ — وفي هذه المرتبة يقرر له ان الله اختار لعباده أئمة يهدونهم الى الصواب ويبينون لهم شريعته التي نصبهم الله لحفظها على ما أرادهُ . فاذا عرف ذلك نقلهُ الى

﴿المرتبة الثالثة﴾ — فيقرر له ان الله جعل عدد الائمة سبعة كما جعل عدد الكواكب السيّارة سبعة — وقد كانوا حينئذٍ لا يعرفون منها إلاّ سبعة — وكما جعل السموات سبعاً والأرضين سبعاً ومنافذ الوجه سبعاً الى آخر هذه المغالطات . ويعدون من هؤلاء الائمة محمد بن اسماعيل زعيم مذهبهم ، ولا يلبثون أن يقرروا لهُ ان عنده وحده علم المستورات وبواطن الامور التي لا يمكن أن توجد عند غيره فهو وحدهُ الذي عندهُ سر الله تعالى وتأويل آياته الخ ويقررون لهُ ان دعاته هم العارفون بذلك كله من بين سائر طوائف الشيعة لأنهم أخذوا عنه . فاذا اقنعوه بذلك نقلوه الى

﴿المرتبة الرابعة﴾ — وثمة يقرر لهُ الداعي ان عدد الانبياء الناسخين للشرائع المبدلين لأحكامها سبعة كعدد الائمة وعدد الكواكب الخ وان كل واحد منهم لا بدَّ له من صاحب يأخذ عنهُ دعوتهُ ويظاهرهُ عليها في حياته ثم يورثها خلفاً لهُ وهكذا . ويعدون من هؤلاء السبعة محمد ابن اسماعيل الذي انتهى اليه علم الاولين والآخرين وعلم بواطن الامور وكشفها الخ ويؤكدون له ان الهداية والرشد في موافقته والحيرة في العدول عنهُ . فاذا تمَّ لهم ذلك نقلوهُ الى

﴿المرتبة الخامسة﴾ — وفيها يقررون انهُ لا بدّ لكل امام قائم في كل عصر من حجج متفرقين في جميع الارض وعدتهم اثنا عشر رجلاً بعدد بروج الكواكب وشهور السنة لان الله لم يخلق هذا النظام عبثاً ثم ينقلونهُ الى

﴿المرتبة السادسة﴾ — وفيها يفسرون شرائع الاسلام من صلاة وزكاة وحج وطهارة بأنها رموز وفروض قد وضعت لمصلحة العامة وسياستهم حتى يشتغلوا بها عن بغي بعضهم على

بعض، وان لهذه الرموز معاني غير ما تدلُّ عليهِ ظواهرها. ويحقرون له أمر السمعيات ويهوّنون عليهِ شأنها طالبين اليهِ أن يقتصر على الأدلة العقلية وحدها — بعد ان يحببوه في الفلسفة والنظر في كلام افلاطون وارسطو وفيثاغورس واضرابهم ثم ينقلونهُ بعد ان يثقوا منهُ الى :

﴿ المرتبة السابعة ﴾ — فيقررون لهُ أن الناصب للشريعة لا يستغني بنفسه ولا بدّ لهُ من صاحب معهُ يعبر عنهُ ليكون أحدهما الأصل والآخر هو الذي صدر عنهُ — كالعالم السفلي — الذي صدر عنهُ . ثم ينقلونه الى :

﴿ المرتبة الثامنة ﴾ — وفيها ان مُدَبّر العالم انما تقدّم على الصادر عنهُ تقدم العلة على المعلول وثمة كانت الاعيان كلها ناشئة وكائنة عن الصادر الثاني . وان السابق مع ذلك لا اسم لهُ ولا صفة ولا يعبر عنهُ ولا يقيد ، فلا يقال هو موجود ولا معدوم ، ولا قادر ولا عاجز ، ولا قديم ولا محدث . بل القديم أمره وكلمته والمحدث خلقه وفطرته . وان الثاني يدأب في أعماله حتى يلحق بمنزلة السابق . وليس معنى يوم القيامة والقرآن والثواب والعقاب كما يفهمهُ العامة ، بل هو حدوث أدوار عند انقضاء أدوار من أدوار الكواكب الخ . ثم ينقلونه الى :

﴿ المرتبة التاسعة ﴾ — وهي غاية ما يرمي اليهِ الداعي بكل ما سلكهُ من ضروب السفسطة والمغالطات والثرثرة ، وفيها يقول للمدعو : « ان كل ما ذكر من الحدوث والأصول رموز الى معاني المبادىء وتقلب الجواهر ، وليس الوحي إلا صفاء النفس ، وان الانبياء ينظمون الشرائع بحسب حاجة الدهماء فهم لا يصلحون للخاصة . أما انبياء الخاصة فهم الفلاسفة وحدهم . ويقولون لهم ان وجود الامام انما هو في العالم الروحاني اذا صرنا اليهِ بالمعارف والرياضة وان ظهوره الآن انما هو ظهور أمره ومواهبه على لسان أوليائهِ »

أرأيت من هو داعي الدعاة الذي يتصدى لتفسيق المعرّي والتشنيع عليهِ باسم الدين ؟

أرأيت هذا الرجل الذي ينقض الدين من أساسهِ ثم يُعنّف المعرّي جاهداً لأنهُ خالف الدين مخالفة صريحة حين ترك أكل اللحوم رحمة بالحيوان ؟!

جنوا كبائر آثام، وقد زعموا ان الصغائر تجني الخلد في النار

ألا ترى الى هذا الرجل الذي ينطبق عليهِ قول المعرّي :

يا ظالماً عقد اليدين مصلياً من دون ظلمك يعقد الزنار

وقوله : بخيفة الله تعبدتنا وأنت عين الظالم اللاهي

تأمرنا بالزهد في هذه الدنـيا ، وما همك إلا هي

والآن بعد أن عرفنا حقيقة هذا الرجل فلننظر على ضوئها ما حوتهُ الرسائل الهامة التي دارت بينهُ وبين المعرّي ، وموعدنا بذلك المقال التالي م

كامل كيلاني

# من هم الفلسطينيون ؟

تضاربت آراء العلماء بخصوص اصل هذا الشعب الذي استوطن ساحل فلسطين الجنوبي في آخر القرن الثالث عشر ق . م . بعد ان فشلت هجمته على السواحل المصرية . وكان الفلسطينيون قد ناصبوا بني اسرائيل العداوة خصوصاً ايام القضاة والملك شاؤول واثاروا عليهم حرباً شديدة واستعبدوهم الى ان قام الملك داود وانتقم منهم وحاربهم وأذلـهم واسترد ما كانوا قد استولوا عليهِ من بلاد اسرائيل . وقد ذُكر اسم الفلسطينيين في إحدى الكتابات القديمة لرعمسيس الثالث ١٢٠٢ ق . م يحكى بها « انهُ في السنة الثانية لملكه هجم على سواحل مصر ستة او سبعة شعوب من آسيا الصغرى يشهد اسماؤهم ومنظرهم بانهم يونانيون. دخلت فصيلة منهم مصر بالسفن من المتوسط الى النيل والفصيلة الثانية دخلتها من جهة البر . وحكي ايضاً انهُ ضرب هذه الفصائل ضربتين قاضيتين الاولى في البحر والاخرى في بلاد زاهي هي فلسطين[1] وبين هذه الشعوب ذُكر ايضاً اسم فولستي (فلسطينين) فمن هي يا ترى هذه الجاليات الاستعمارية المدعُوّة باسم فلسطينين ؟

اذا راجعنا الترجمة السبعينية وجدنا كلمة فلسطينين[2] منقولة مراراً عديدة بمعنى (شعب غريب ) ولذلك قال بعض العلماء ان اسم « فلاشت » كما جاء في الاصل العبري هو صفة وليس اسم عَلـم وقد استعانوا باسم (الفلاش ) الذي به ينادون اهالي حَبَـش الىيهود بلادهم . وبعد التحقيق والتنقيب ظهرت لديّ ادلة قاطعة على اصل قوم « فلاست » وهاك ما اهتديت اليهِ في سبيل العلم :

جاء في النبوة الرابعة لبلعام بن بعور قوم باسم « بني شت » : يبرز كوكب من يعقوب ويقوم سبط من اسرائيل فيحطم طرفي موآب ويهلك كل بني شت ( سفر عدد ٢٤ و ١٧ ) ولم ندرِ من هم بني شت . فالترجمة العربية قالت بني الوغا . وكذلك قال العلامة الاسرائيلي اسحاقي استناداً الى ما قاله ( اشعيا ٥،٢٠ ) : مكشوفي الاسات . وبعضهم فسر العالم كلـهُ الذي هو من نسل شت بن آدم . وغيرهم قال ربما كان اسم قوم جاوروا موآب . والترجمة اللاتينية Vulgata قالت : ( بني ست ) filios Seth . واذا دققنا النظر في كلمة فلاشت ذاتها ( خروج ١٥ و١٤ ) رأينا ان هذه الكلمة مركبة من مقطعين : (١) فلا و(٢) شت.

---

(١) راجع Brogas Egypte under the Pharaons صفحة ٣٣٩ (٢) المراد بالفلسطينين عشيرة من العشائر القديمة التي سكنت فلسطين قبل ٣٠٠ سنة

ففي اللغة اللاتينية filius ( مركبة من fili معناها ابن والزيادة us تشابه الكلمة العربية « فلو » التي معناها مولود البهيمة (جحش ومهر فطما او بلغا السنة) . وباليونانية philo تعني ( صاحب ) . فلا عجب من هذه القرابة بين اللفتين لان اسماء الاقارب تدل غالباً على معنى صاحب كما هو في العربية : ابن، عم ، خال وكذلك في العبرية (عدا عم التي تعني بهذه اللغة فقط على الصحبة. وكذا نقلت الى الافرنسية ami فتكون كلمة فلاشت مطابقة لكلمة بني شت

وكلمة فل بالاشورية معناها : ابن : فلاسر ( ملك اشور راجع الملوك الثاني ١٦ر٧ ) معناه ابن اسر . كذلك اشور بني فل . ( ملك اشور ٦٦٨—٦٢٦ ق.م ) واليونان سموه سردن فل وقد وجدنا في المعجمات الاوروبية ان معنى هابل ( ابن آدم) بالعبرانية هو ابن مع انهُ لم نجدها بهذه اللغة ما يؤيد هذا القول . ولذلك اظن ان باللغة السامية القديمة قالوا : بل فل ( بمعنى ابن ) فيكون الحرف الحلقي ( ها ) في ( هابل ) زائداً

لنتتبع اصل هذا الشعب بطريقة أُخرى : ورد في سفر تكوين ١٠ و٤: وبنو يونان اليشه وترشيش وكتيم ودودانيم . وفي ارميا ٢ر١٠ : فاعبروا جزائر كتيم . فعند اليونان القدماء كانت جزيرة قبرص معروفة باسم Kittim واشتهرت بهياكلها المقدسة التي بنيت للآلهة افروديته وهي Venus الزهرة. فبقي اسم كتيم الى يومنا في هذه الجزيرة لعدة اماكن: فكلمة كتيم كتبت في الترجمة فولجاتا Cethim وفي السبعينية Cetthim او Chittim

ودعي هؤلاء القوم أيضاً باسم كرتيم : راجع صموئيل الاول ٣٠ ر١٥ ، حزقيال ٢٥ر١٦ ، صفنيا ٢ ر٥ . فحرف الراء زيدَ في كلمة كرتيم للتفخيم كما في كمش = كرمش، فقع = فرقعَ ، عقل ( بالعبريه ) = عرقل . ايضاً وَرَدَ في الكتاب المقدس ان بين جُنود الملك داوود كانوا ( الكريتي والفاتي ) ( الملوك الاول ١ر ٣٨ ، اخبار الايّام الأول ١٨ و ١٥ و ١٧ ) فالترجمة العربية قالت : الجلادون والسعاة وقد قال العالِم الفرنسوي الشهير ارنست رينان انها صورة لغوية دارجة في الشرق ويعني بذلك انها اتباع كقولك هابيل وقابيل عابس كابس وكثير مثله في العربية. وقد قال الدكتور اسكندر كوهوت في معجمه للغة الارامية ان ( كريتي وفلتي ) هما Kretenser und Philistaer اي كريديين وفلسطينيين . وفي اللغة الامهارية من لغات الجنوب معنى ( خلتي ) جناح الجنود الأيمن ( وفلتي ) وهو الجناح الايسر

وعدا ما ذكرناه بوجود اماكن باسم ست في جزيرة قبرص فاننا نجد اسم بني ست باقياً ايضاً في جزيرة كريد (كريت ): فهناك جبل باسم ساسيتي Sasite وبلدة سيتيا Sittia

(١) راجع هذه الكلمة في القاموس Larousse du XXe siecle

وفي الكتابات الهروغليفية ذكر اسم ست Suti ويعني بهِ سكان فلسطين

ومن يدقق النظر في العبارات الآتية الواردة في الكتاب المقدس يتحقق مما قلناه ان بني ست هم هم فلاشت اي الفلسطينيون. هنا يرى القارىء اسماء ثلاثة شعوب ذكرت معاً :

(١) يسمع الشعوب فيرتعدون . تأخذ الرعدة سكان فلسطين . حينئذٍ يندهش امراء ادوم . اقوياء موآب تأخذهم الرجفة (خروج ١٥، ١٤ — ١٥ )

(٢) وينقضان على اكتاف فلسطين غرباً وينهبون بني المشرق يكون على ادوم وموآب امتداد يدهما ( اشعيا ١١، ١٤ )

(٣) موآب مرحضتي ،على ادوم اطرح نعلي، يا فلسطين اهتفي علي (مزامير ٦٠، ٨) فلنقابل ما سبق لهذه الجملة :

(٤) يبرز كوكب من يعقوب ويقوم سبط من اسرائيل فيحطم طرفي موآب ويهلك كل بني شت ويكون ادوم ميراثاً الخ ( عدد ٢٤ ، ١٧ — ١٨ ) . فتكون خلاصة ما اتينا به من البراهين والشواهد ان بني شت الكرتيم والفلسطينيين هم قوم واحد من نسل كتيم بن كيوان ( يونان ) بن يافث بن نوح . هكذا ظهرت لنا جليًّا علاقة الفلسطينيين باليونان الذين تسلطوا على سواحل البلاد والجزر التي حوالي بحر الارخبيل وشبه جزيرة المورا

وقد قال علماء التاريخ ان الفلسطينيين دعوا ايضاً كفتوريين استناداً الى ما جاء في سفر عاموس ٩ ، ٧ : الم اصعد اسرائيل من ارض مصر والفلسطينيين من كفتور ، وأيضاً في سفر تثنية ٢ ، ٢٤ : الكفتوريون الذين خرجوا من كفتور . وأيضاً في ارميا ٤٧ ، ٤ : الفلسطينيون بقية جزيرة كفتور . فكما شرحنا سابقاً الفلسطينيون هم ابناء يونان بن يافث وأما الكفتوريون فهم من نسل حام بن نوح ( راجع سفر تكوين ١٠ ، ١٤ ) . وجاء ايضاً اسم كفتور في احدى الكتابات المصرية القديمة في نشيدة نظمت لانتصار الملك تحتمس : « بني كفت واليشه تأخذهم الرجفة » . ولاجل دفع هذا التناقض الظاهر يجب علينا كشف مكان بلاد كفتور الذي لم يهتدِ اليه العلماء حتى الآن :

( ١ ) فالترجمة اللاتينية Vulgata سمت الكفتوريين باسم قبوديقيين (تثنية ٢ ، ٢٤) : Cappadoces expulerunt qui egressi de Cappadocia اي القبوديقيون الذين خرجوا من قبادوقيا ( اسم قديم لبلاد في آسيا الصغرى بها يجري النهر قزيل ارمك سمي سابقاً Halys ) وهو ترجمة « الكفتوريون » الذين خرجوا من كفتور ومنهم من قال ان كفتور هي جزيرة كريد Crète

---

(١) Breasted. Geschichte aegyptens ubersetzt von H. Ranke.

(٢) والاكثر على انها جزيرة قبرص Cyprus واني ارى حلاً لهذا المشكل ولحسم النزاع ان ابدي رأيي في هذا الموضوع : كان بين الشعوب التي استولت في القرن الخامس عشر ق. م. على سواحل آسيا الصغرى والجزر المجاورة الكفتوريون من بني حام (تكوين ١٠ ، ١٤) وبقي اسم هذا الشعب على جميع تلك الاماكن من جزر وبلاد شرقي المتوسط . ولو ان اليونان وبني شت استولوا عليهم بعد ذلك كما ان اسم فلسطين بقي على قسم سوريا الجنوبي الى يومنا هذا : فاذا القينا نظرة على اسماء تلك الاماكن : Corfou,Cappadocia, Carpatos. Cyprus نرى ان احرف كفتر داخل في هذه الاسماء التي تطورت صورتها من جراء عوامل القلب والابداع والنحت .

هذا ما اردت اظهاره خدمة للعلم والله اعلم

شموئيل بنشبات

رئيس المدرسة الاسرائيلية للبنات بحيفا

# عبث الالفاظ

كيف يسخر مني الفراغ العنيد في الالفاظ، اذ احاول ان املأه
باوصافكِ المستدقة عن الوصف وعجيبِ محبتي لكِ

***

الفاظ آخذها وانسقها ، كطفل يلعب بالدمى ، صوراً واشكالاً
منها اخرج شبهاً ضئيلاً لقدك الاهيف المكوّن من عاج ملتهبٍ متوج بالذهب
بها استطيع ان اخلق شبحاً من اشباح الظلال المنيرة في عينيك
وانشر لمعة معكوسة عما يحدث لما تبسمين. ولكن بعد كل هذا—ماذا اكون فعلت ؟

***

ماذا اكون فعلت اذا سَجنتُ في الالفاظ لمحة من طوائف اللمحات في شعرك المتموج ؟
اذا التقطت طيفاً من طيوف التغير بين برد جسمك البضّ ِ وتوهجهِ
اذا رددت صدى لحن واحد من جوقة الالحان الصادرة من القصبة المنشدة التي هي حلقك !
ماذا اكون فعلت اذا حملت العبارات المتثاقلة عبء الارتفاع الى مستوى الروح فيك ؟

***

ماذا اكون فعلت اذا كنت لا استطيع
ان اعرب عن تلك العجيبة التي تبدعها كلّ هذه الاشياء فيّ ؟ !

[ مترجمة ]

# باب المراسلة والمناظرة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان. ولكن العهدة فيما يدرج فيه على اصحابه فنحن براء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ويراعى في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطولة

## أصل الدروز

في مقتطف شهر مارس كلمة للسيد عمر عنايت عن رسالة الدكتور فيليب حتي في « اصول الشعب الدرزي ودينه » — وفي رسالة الدكتور ان الدروز مؤلفون من عناصر فارسية وعراقية وعربية تسلطت عليها مؤثرات فارسية . وفي مكان آخر من الرسالة ان الدروز انتحلوا العروبة تستراً لأنهم اقلية في وسط اكثريتهُ عربية والاستاذ عنايت قد تابع الدكتور حتي في رأيهِ الأول لكنهُ يرى ان الدم العربي غالب في الدروز غير انهُ يظهر الشك في انتسابهم الى احد الافخاذ التي هجرت اليمن بعد سيل العرم

اما الدروز فيعتقدون انهم عريقون في العروبة كما انهُ من المشهور عندهم ان اكثرهم ينتسبون الى قبائل تنوخ التي ارتحلت من الحيرة في العراق الى معرّة النعمان في الديار الحلبية بعد ما اوقع كسرى ابرويز بالنعمان ابن المنذر ملك الحيرة وما عقب ذلك من الكوائن بين الفرس والعرب . ثم ارتحل فريق منهم من المعرة الى جبل لبنان ووادي التيم في اوائل القرن الثالث للهجرة وبقي فريق آخر في المعرة اشار اليهِ القلقشندي في صبح الاعشى حيث قال « ولتنوخ بقايا في المعرة من بلاد الشام »

اما ارتحال الافخاذ من القحطانيين من اليمن الى البحرين واتحاد قبائلهم هناك حيث أُطلق عليهم إسم « تنوخ » ثم انتقالهم من البحرين الى الحيرة وتأسيس مملكة عربية ولي أمرها آل تنوخ ثم آل نصر اللخميين فامرهُ مشهور

اما ما يعتمد عليهِ الدروز في انتسابهم فهو ما يلي :

(١) الروايات الشفوية المتواترة على السنتهم خلفاً عن سلف

(٢) ما لديهم من المخطوطات التي تؤيد الروايات الشفوية وهذه المخطوطات كتبت لهم لا للنشر على جيرانهم حتى يقال انهم انتحلوا العروبة ليتقوا حيف العرب المحيطين بهم . هذا فضلاً عن ان الدول التي تولت الحكم المباشر على الديار الشامية بعد ظهور الدروز بزمن قصير الى آخر عهد بني عثمان لم تكن دولاً عربية

(٣) عدا ما هو معروف الآن من ان اسماء الدروز الا القليل منها عربية فاننا نورد فيما يلي جدولاً من اسماء زعماء واعيان اسلاف الدروز الذين رحلوا من معرة النعمان الى جبال لبنان منذ احد عشر قرناً كما وردت في احدى مخطوطاتهم وهي كما يرى القارىء الكريم عربية لا اثر يذكر للعناصر الاعجمية فيها : وهي :

| | | | |
|---|---|---|---|
| ابو الرجال | ريدان | عامر | معتب |
| ابو الفقه | زعازع | عبد القادر | معضاد |
| ابو الفوارس | زهير | عبد الله | المنذر |
| ابو المكارم | سعيد | عبد المحسن | نبأ |
| اسحاق | سلطان | عبد المنعم | النعمان |
| ترشيش | سلمان | عزائم | نمر |
| تنوخ | سليمان | عطير | هاشم |
| ثامر | سمّول | عقيل | هاني |
| الحسن | الشاعر | عيسى | هلال |
| حصن | شجاع | غسّان | همّام |
| خالد | شراره | غلاب | يوسف |
| الخضر | شهاب | فوارس | لخم |
| رضوان | شيبان | كاسب | محمد |
| روق التغلبي | صاعد | كباس | مسعر |
| | صالح | كرامه | مسعود |

(٤) ان الدروز من اصح الفروع العربية لفظاً لبعض الحروف الهجائية اي الثاء والذال والظاء والقاف

(٥) ان ما ذهب اليه الاستاذ فيليكس فون لوشن من ان الدروز ليسوا عرباً تنقضه البراهين العلمية التي اقامها بعض الاخصائيين في جامعة بيروت الاميركية . فالدكتور كبرس (D. Kappers) وهو من الثقاة في علم الانثروبولوجيا قد ثبت لديه من قياس جماجم

الدروز انها من الشكل العربي وانها تشابه جماجم بعض العرب اليونانيين . وثبت ايضاً من فحص الدم لدى الدكتور بار (D. Parr) استاذ البكتيريا والهيجين في الجامعة المتقدم ذكرها ان الدروز والمسلمين العرب من صنف واحد . واتفقت نتيجة الابحاث الفيسيولوجية التي قام بها زميله الدكتور ترنر (D. Turner) مع نتيجة فحص الدم

ولا نرى تعليلاً لقول الاستاذ لوشن الا انهُ قابل ما بين جماجم الدروز وجماجم عرب البادية العدنانيين ولا غرو اذا كان ثمت فرق بينهما لان الدروز قحطانيون والقحطانيون والعدنانيون يختلفون اصلاً والاولون اعرق في العروبة من الآخرين

هذا وانهُ من المعلوم ان في الدروز عنصراً ضعيفاً غير عربي لكنهُ لايخرج الدروز عن عروبتهم ولا يخفى انهُ لايخلو صنف من اصناف البشر من عنصر غريب عنهُ

ثم قد قال الاستاذ عنايت : « ويدعي الدروز انهم نشروا تعاليمهم في ارجاء اوربا ابان سطوتهم مستندين في ادعائهم هذا الى اسماء بعض الجمعيات الماسونية في فرنسا وهو (الدكتور حتي) لايوافق على ذلك ايضاً واني اشاطره هـذا الرأي . قلنا : اننا لا نعلم ان الدروز ادعوا هذا الادعاء او استندوا الى ما اشار اليهِ . كما اننا لا نوافق على قوله : « ان اكثر دعاة المذهب كانوا من الفرس » . بل ان حمزة بن علي مؤسس المذهب كان فارسيًّا . اما الدعاة وهم عديدون فلا يصح فيهم قول الاستاذ الفاضل

وعلى كل فان الدكتور الصديق والاستاذ عنايت يستحقان الشكر لتكلفهما البحث في موضوع كثير الغموض ومحاولتهما جلاء حقائقهِ

سليمان ابو عز الدين

# حول نشأة فن المقامات

## ١ — رد على رد

كتب الاستاذ مصطفى صادق الرافعي كلمة في مقتطف مايو يناقش فيها ما وصلت اليهِ في نشأة فن المقامات ، وهي كلمة جاءت دون ما كنت اظن من العمق والصواب ، فللاستاذ الرافعي منزلة كنت ارجو ان تنزه عن التحامل والشطط والسطحية في التفكير ، وله ان يناقش لفظ « السطحية » هذا ان شاء ، فعهدي بهِ يتعلق باهداب الالفاظ !

قلت في كلمتي انني اول من اهتدى الى نشأة فن المقامات ، فجاء الاستاذ يقول ان النص الذي اعتمدت عليهِ كان موجوداً ، وكان معروفاً ، وانا كذلك لا انكر انهُ كان موجوداً ولكنني ألفت نظر الاستاذ الى انني انتفعت بما لم ينتفع بهِ هو ولا غيره من نص كان بين يديهِ وتحت عينيهِ ، وهـذا الذي اشرت اليهِ في نشأة فن المقامات هو حلقة من سلسلة

طويلة ستروع الاستاذ حين تظهر كاملة ، وسيتغير بها فهم الأدب في كثير من نواحيه ، وسيعرف لي فضل الابتكار ولو كره المتخلفون . ومن حسن الحظ ان في الدنيا ناساً آخرين يزنون الباحثين بالقسطاس المستقيم ، ويعصمهم الفضل من انكار الجميل

يذكر الاستاذ ان المرحوم الشيخ حمزه فتح الله اشار الى ذلك النص في محاضراته بدار العلوم منذ اربعين سنة ، وانه هو كتب في ذلك مقالة منذ عشرين سنة ، وامام هذا اقف معتذراً فان الشيخ حمزه فتح الله التي محاضرته قبل ان اولد ، والاستاذ الرافعي كتب مقالتهُ قبل ان اجيء لطلب العلم في القاهرة ، ولكنني اعجب كيف بقي مدرسو الادب في المدارس العليا يعتقدون الى اليوم ان اول من ابتكر فن المقامات هو بديع الزمان ؟ أأستطيع ان اتهم الاستاذ الرافعي بأنهُ يحرف الكلم عن مواضعه وان الشيخ حمزه فتح الله لم يوجه كلمة الحصري ذلك التوجيه الذي جعلتهُ اساساً للقصص والرواية في القرن الثالث والرابع وأوائل الخامس

الاستاذ الرافعي يسأل كيف عارض بديع الزمان ابن دريد ثم لا يستفيض ذكرهذه المعارضة في كتب المشرق ، ولا اراه منقولاً الا عن رجل من اهل القيروان ، ومع انهُ يسأل هذا السؤال فانهُ يذكر ان الشريشي نقل هذا النص في شرحه على مقامات الحريري ألا يكفى ان يذكر هذا النص في ثلاثة مصادر : زهر الآداب وشرح الشريشي ومعجم ياقوت ؟

لقد تعرض الاستاذ الرافعي لبعض الالفاظ اللغوية فذكر ان « استنخب » خطأ ، وان الصواب « انتخب » واقول له : هون عليك فأنا لم احرف اللفظة كما توهمت وانما رجحت لفظ الحصري على رواية ياقوت لان الكاتب اراد ان يوازن بين لفظ « استنبط » ولفظ « استنخب » ولهذه الموازنة نظائر اطويها عنك خوفاً من الاطناب

وتعرض الاستاذ لكلمة « عجمية » واقول له ايضاً هون عليك فأنا في هـذه العبارة آثرت كلمة الحصري على رواية ياقوت ، لان كلمة « عجمية » في وصف المعارض ادق من كلمة « عنجهية » التي توصف بها الالفاظ . افترى بعد هذا انني حريص كل الحرص على تحري الدقة والصواب ؟

وقد عرض الاستاذ بعد ذلك الى رواية ابن دريد فعرفنا انهُ يعتمد عليه ويرضى به وأشار حضرتهُ الى ان كلامنا عن ابن دريد مضحك ، وانا يرضيني ان يظل كلامي مضحكاً عند الاستاذ وغيره ممن يصدقون كل شيء . يرضيني هذا لأنهم سيعلمون بعد قليل ان الأمر فوق ما يتصورون ، وفوق ما ينتظرون ، وانهُ جِدٌ ، وان الذي يضحكهم اليوم سيصبح حقائق لا تحتمل السفسطة ولا المراء . وأنا اسجل كلمة « مضحك » هذه

على الاستاذ حتى لا يقول حين اعرض ما لديّ من الوثائق والاسانيد اني لم آت بجديد واني اكتشف قارة اميركا في كتاب من كتب الجغرافيا . . . اذكر ذلك ولا تنسه لئلا تعود فتحدثنا بأنك نشرت عنه مقالة منذ عشرين سنة !

هذا ويسرني ان اعلن اني رجل رُضت نفسي على الاطمئنان الى الحق ، ولن أسأل انساناً ان يقول لي : احسنت ، فذلك عرض تافه يهتم به من لا يجدون في ضمائرهم وسرائرهم مراجع الثواب والعقاب ، وأنا على كل حال شاكر للاستاذ الرافعي اهتمامه لبحثي وتعقيبه عليه ، وراج ان يتحلّى بأول ما يجب ان يتحلى به مؤرخو الآداب من العدل والانصاف ... انا اذن اطمع في ان يسجل الاستاذ انني اول من اهتدى الى الصواب في نشأة المقامات !

زكي مبارك

## ٢ — تعليق آخر

لقد تجلت جرأة الدكتور مبارك في قوله ( المعروف في جميع الدوائر الادبية أن بديع الزمان الهمذاني هو اول من أنشأ فن المقامات ) ثم في قوله ولكني عثرت مندهشاً على نص مهم يغيّر وجه المسألة ، ثم استغللته وانتفعت بقيمته في كتابي الذي وضعته بالفرنسية عن النثر في القرن الرابع ) لان المعروف في جميع الدوائر الادبية غير هذا . ولم يقل احد من الادباء ولا طلاب الادب بأن الهمذاني هو المبتدع ، ولم يوجد من يأخذ بقول الحريري — الذي جعله الدكتور منشأ للغلط — على علاته ، غير الدكتور قبل أن يسجل كشفه وقبل ان يعلن نبأ ابتكاره الجديد . وإنها لطامة كبرى أن يستغل الدكتور هذا الابتكار ، ويدونه في كتابه الذي وضعهُ بالفرنسية ، لانهُ سيوقفنا موقف الخزي أمام هؤلاء المستشرقين الذين يعلمون كما يعلم كل مشتغل بالادب أن ابن دريد لم يكن هو المبتدع ايضاً لفن المقامات وأن الهمذاني لم يأخذ عنهُ ولم يسر على نهجه في انشاء مقاماته ، وإنما أخذ عن ابن فارس الذي ثبتت أن له مقامات مدونة ، حذا فيها حذو أحاديث ابن دريد ولكنها ذهبت بين سمع الارض وبصرها ولم يعثر عليها أحد

هذه حقائق ثابتة ومعروفة لم يغيرها النص المهم الذي عثر عليه الدكتور ، ولم يؤثر أنهُ لا يعرفها كما كان يعرف أن بديع الزمان هو المبتدع ، وكما عرف بعد ذلك أنهُ كان مخطئاً وأن ابن دريد وحده هو صاحب السبق في هذا المضمار بأحاديثه المعروفة لنا والتي استغلّها دكتورنا كما علمت

### كيف نشأ فن المقامات

المقامة قديمة ومعروفة وهي ككل فن من فنون الادب — كانت في اول نشأتها ضئيلة

وساذجة ، ثم اخذت في الرقي شيئاً فشيئاً ، حتى بلغت غاية كمالها ونموها ، ولو رجعنا إلى معناها في اللغة لوجدناها كالمقام أي موضع القيام ، ثم توسع فيها فاستعملت استعمال المجلس والمكان ، فقالوا مقامات الناس أي مجالسهم ، قال الله تعالى : ( خير مقاماً وأحسن نديا ) وقال العباس بن مرداس السلمي :

فأيي ما وأيك كان شرا فقيد إلى المقامة لا يراها

وقال ابن عَلَسْ :

وكالمسك ترب مقاماتهم وترب قبورهم أطيب

ثم كثر ذلك حتى سموا الجماعة من الناس يجتمعون في المجلس مقامة كما سموهم مجلساً

ومنهُ قول لبيد :

ومقامة غُلْب الرقاب كأنهم جنٌّ لدى باب الحصير قيام

وقول زهير :

وفيهم مقامات حسان وجوههم وأندية ينتابها القول والفعل

ومن تسمية الجماعة مجلسا قول مهلهل :

نبئت ان النار بعدك اوقدت واستب بعدك يا كليب المجلس

وتوسع الاسلاميون بعد ذلك في معناها وأطلقوا لفظ مقامة على الحديث يقام في المجلس ويقال في المقامة ، فيجتمع له ويجلس لاستماعه ، من خطبة او عظة ونحوها ، فقالوا مقامات الخطباء ومجالس القصاص والوعاظ ( يريدون ما الفوه بالمجلس من الدروس او الخطب او العظات ) . لان المستمعين للمحدث ما بين قائم وجالس ، ولان المحدث قد يقوم ببعضه تارة ويجلس ببعضه اخرى

وكان مدار المقامة عندهم على رواية لطيفة مختلقة تنسب الى بعض الرواة ، ووقائع شتى تعزى الى بعض الاعراب ، على ان يكون لفظها ومبناها مناسباً للمقام ووافياً بالغرض الذي من اجله اختلقت الوقائع وابتكرت الروايات ، ثم اصبحت في النهاية فنا يدون ويصنف ويراعى في تدوينه وتصنيفه من الديباجة ورشاقة الاسلوب وترصيعه بالحكم الفائقة والنوادر الرائعة واشتماله على غريب الالفاظ وشوارد اللغة ونوادر الكلام ، ليكون ذخيرة لطلاب الانشاء وزاد لدارس اللغة وآدابها ، هذا مع عدم خلوها من الفكاهات الطريفة والامثال السائرة والقصص التي تزيد في عقل القارىء وتنمي خياله وتكسبه من التجارب ما يفيده التوقي والحذر والتنبؤ لما يطرأ عليه من نوازل الايام ونكباتها ، حتى يأمن الوقوع في شركها

على هذا فالمقامة قديمة يعرفها اشياخ ابن دريد ويعرفها ابو عبيدة وحماد وخلف ، ومعروفة ايضاً من قبل هؤلاء لما لها من الاثر في الفتن والمنافرات واستلحاق الانساب ، وكم ساعدت الرواة على كسب عيشهم بتلفيق الاحاديث وادعائها ، كما ساعدت علماء اللغة انفسهم على وضع احاديثهم الغريبة التي نمت بها ثروة الادب في عصرهم ، التي كانت عماد مجالسهم وأنديتهم ، ولا اكون مبالغاً اذا قلت ان اكثر ما جاء به الرواة والعلماء في العصر الاموي وفي صدر الدولة العباسية هو المقامات بعينها

المقامات كيف بدون

وفي أخريات صدر الدولة العباسية ارتقت المقامات ، وتأثرت بما تأثر به الادب العربي عامة من الوان الحضارة وضروب الخيال ، وأصبحت فناً قائماً بذاته له قواعده وأصوله ، ووافقت بيئتها ولاءمت عصرها ، ولا سيما عند ما ترجمت الدخيلة وحمل الفرس لواء الادب وجدوا في ان يكون للفارسية اثرها في كل ناحية من نواحيه ، وعند ما صبغ الادب اليوناني الادب العربي بلون يحسه كل من درس الادبين ووازن بينهما. غير اننا اذ اردنا ان نحدد عصر انتقالها الى طورها الاخير ، وجدنا ان مدرسة ابن دريد هي الجسر الذي عبرته المقامات لتصل الى شاطىء الابداع في التدوين والتصنيف، وان عصره هو الحد الفاصل بين المقامة في المجلس والمقامة في الكتاب ، وان ابن فارس هو اول من دون فيها هذا التدوين المعروف فأطلق عليه لفظها وبعد ان حذا حذو ابن دريد في احاديثه ، ثم جاء من بعده تلميذ بديع الزمان فسار على عطفه واتبع طريقته فأبدع وأجاد وتوسع في اغراضها وجعلها فناً محبوباً يهواه المتأدبون ويميل اليه طلاب البلاغة وضمنها ما شاء له علمه من الفوائد الكثيرة والفوائد الجمة ولذا تجدها على قصرها انفع لطلاب الفصيح من غيرها وأبعث للانفس على استحفاظها ومحاسنها . هذه هي التي جعلت الحريري يقول ما يقول ويشهد لصاحبها بالفضل والابتداع

النتيجة

والآن بعد ان عرفت كيف نشأت المقامات وبعد ان المممنا المامة بسيطة بأطوارها التي علمنا منها ان ابن دريد لم يبتدعها ، وانها تبعت الادب في رفعته وانحطاطه وقوته وضعفه لا بد الا ان ننسى آثارها التي لا تنكر في كل دور مرت فيه ،لانها عملت على تحريك نار العصبية واستلحاق الانساب في دورها الاول ، ثم صارت بعد ذلك مطية للرواة والعلماء يجدون فيها المنفسح الذي يسهل لهم الخبط والتلفيق على حسابها في الدور الثاني ، وأصبحت في

دورها الاخير هذا الفن الذي تعرفه والذي يراعي في تصنيفهِ وتأليفهِ قواعد ثابتة وأصول معروفة ، وهي مع هذا كانت في جميع ادوارها خادمة للقصة ، وإن شئت فقل كانت بمثابة عشها الذي نمت فيهِ وترعرعت فهي من هذه الوجهة فن من الفنون التي يجب درسها والعناية بها ،وكان الاجدر بالدكتور زكي مبارك أن يستغلها أو ان يستغل أحاديث ابن دريد — على أنها مقامات — في تزييف كثير مما نسب الى الشعراء والاعراب كذباً وبهتاناً[1] ، وأن يتخذ منها معولاً جديداً يهدم بهِ حجج هؤلاء الذين يؤمنون بقول الرواة ،ولا يريدون أن يعترفوا بان في الادب خلطاً وانتحالاً

وكان على الدكتور طه حسين ايضاً ان يدلل بها على صحة ما ذهب اليهِ في الشعر الجاهلي وان يجعل لها في كتابهِ المقام الاول لان الرواية بنيت عليها تقريباً ولانها زادتنا إيماناً بكذب الرواة وتلفيقهم وأظهرت لنا خبايا لم نكن نعرفها من قبل، واضطرتنا الى الاجتراء على علماء اللغة انفسهم والشك في كل ما نقل عنهم ،بعد ان كنا نعدهم الامناء عليها والحافظين لها . وبعد ان كنا نتخذ اقوالهم حجة لنا على سادتنا الرواة عبد القادر عاشور

## ٣— بيان حقيقة

[ المقتطف ] وقد جاءتنا رسالة مسهبة موضوعها « اغلاط زهر الآداب » استهلها كاتبها بقولهِ انهُ كتب هذه الرسالة على اثر قراءتهِ لقول الاستاذ الرافعي في المقالة التي ردَّ بها على الدكتور زكي مبارك : « إن في كتاب زهر الآداب الذي يباهي الدكتور زكي مبارك بتصحيحهِ غلطات هي اولى باكتشافهِ » . ولما كان مجال هذا الباب لا يتسع لنشرها الآن نكتفي بالاشارة اليها

ولكن الكاتب قال : ورأيت المقتطف استدرك على هذا التعليق بقوله « لعلها غلطات مطبعية » حاسباً اننا ندافع عن مصححهِ أو نلتمس لهُ العذر . والواقع ان الاستاذ الرافعي اشار الى لفظ «عنجهية» وصوَّبهُ بلفظ «عجهية» فقلنا ونحن نراجع المقال لعلَّ الخطأ في ما نشره المقتطف للدكتور مبارك خطأ ممن جمع المقال وصحَّحهُ . ولم نشأ ان نحمّل الدكتور مبارك تبعة هذا الخطأ اذا كان خطأ . لذلك قلنا « لعلهُ خطأ مطبعي » مشيرين الى ما ظهر في المقتطف، ولم نقل « لعلها غلطات مطبعية » كما ذكر الكاتب فاهماً اننا نشير الى « زهر الآداب » دفاعاً عن مصححهِ

---

( ١ ) في قلم تحرير المقتطف مقالة للدكتور زكي مبارك في الاغاني يدور على هذا المعنى وسننشره في عدد تال

# نظرية اينشتين والفارابي

حضرة صاحب المقتطف الفاضل

استغربت جداً ما نشرتم في مقتطف ابريل صفحة ١٥٣ وما بعده في امر نظرية اينشتين وما سبق فقاله ابو نصر الفارابي . وموقع استغرابي ان ذلك في غير زمانه ومكانه. فزمانه قبل الف سنة . ومكانه في حسباني غير المقتطف والمجلات العلمية .فأبو نصر ليس عربيًّا بل فارسيٌّ مع انهُ كتب بالعربية . وليس في العلم اديان ومذاهب. فالعلم علم واحد في كل دين وفي كل مذهب او في عدم الدين والمذهب . فقارات الدنيا خمس مهما تكن مذهب قائلها . والحرارة تمدد الاجسام في كل دين

فرجاؤنا من المقتطف ان يسير بقرائه الى الامام ويضرب عرض الحائط بأمور اكل الدهر عليها وشرب . ولنلتفت الآن الى ابي نصر الفارابي . هو رجل عاش في القرن العاشر وبعض الحادي عشر للتاريخ المسيحي . واشتهر بالمنطق والموسيقى والتفكير

ولا علم لنا انهُ اشتغل او برع في العلوم الطبيعية والفلك . وهب انه اتصل علمه بهذه فلم يكن عصره قد بلغ ما بلغته مباحث العصور الحديثة المبنية على الامتحان والقياس

كان علماء الفلك في عهد الفارابي ، وقبلهُ وبعده الى عصر كوبرنيقوس يعتقدون ان الارض مركز الفلك وان الشمس احدى السيارات التابعة لها . على هذا الايمان العلمي مات ابو نصر وانداده ولكن كوبرنيقوس البولوني ظهر بعد الفارابي بنحو خمسة قرون وقال ان « الشمس هي المركز والارض احدى سياراتها »

تبعه في ذلك غاليليو الايطالي وعلى أثرهِ اثبت الفيلسوف اسحق نيوتن نواميس الجاذبية . وثبت على ذلك علماء الطبيعة الى اليوم

ثم جاء فان رومر الفرنسي فقال ان سير النور يستغرق زماناً. وقد ضبط القياس اليوم ميكلصن الامريكي وأثبت ان سرعة النور في الثانية ١٨٦٣٠٠ ميل او ما يقرب من ذلك. كل هذه الامور كانت مجهولة في عصر الفاراني وما بعده . ولكن ميكلصن اثبت بالامتحان ان سرعة النور واحدة سواء أكان في متجه سير الارض او في عكس متجه سيرها ، او عموديًّا عليهِ

والمقرر حسب ميكانيكية الكون ، كما هو معلوم عن نيوتن وغاليليو ان سير النور في متجه الارض يجب ان يكون اقل منهُ في عكسه . ولكن امتحانات ميكلصن ومورلي نفت ذلك واثبتت ان سرعة النور واحدة بصرف النظر عن اتجاه سير الارض في الأثير

هنا حار العلماء في التعليل . وذهبوا مذاهب عديدة لا محل لبسطها في هذا البيان . واشهرها تعليل فتزجيرالد الارلندي : ان الاجسام تقصر في خط السرعة . وتعليل لورنتز الهولاندي : ان ذلك القصر ناشيء عن انفعال الكهارب بالسرعة . وهنا يأتي محل الاستاذ البرت اينشتين استاذ الطبيعيات الاكبر فوضع سنة ١٩٠٥ نظرية النسبية الخاصة . وفي سنة ١٩١٩ وضع نظرية النسبية العامة وهي تقضي بجمع الزمان والمكان . وتطلق نظرية النسبية قياسية كانت السرعة او متفاوتة . وقد تبع في ذلك نظرية منكوفسكي واحداثية «جاسين». وبحسبها يختلف الجسم باختلاف السرعة وكل ذلك حسب ادلة ومعادلات لا يعرفها الا افراد قلائل في هذا العصر وكانت مجهولة قبل الف سنة عن جميع بني آدم بل قبل مائة سنة

وسنة ١٩٢٨ وضع اينشتين نظرية توحيد الكهربائية والمغنطيسية والجاذبية . بعد كل ذلك نرى في صفحات المقتطف ان ابا نصر الفارابي الذي عاش قبل عشرة قرون سبق اينشتين الى نظرية تحقيق الجاذبية او تبيان كنهها بكلم « اغزر واوضح من ناحية الايضاح العلمي الادق» . فماذا يقول في المقتطف علماء برلين وكمبردج وهرفرد وبايل اذا ترجمنا لهم هذه العبارة ؟ اجل اني احترم ابا نصر الفارابي . وقد يكون فاه ببعض عبارات سبق بها عصره . او اصاب بها كبد الحقيقة . على ان ذلك غير الحلقة الاخيرة في سلسلة النشوء العلمي الطويلة . مثلاً : اني اظن ان بين الادمغة ، او النفوس صلات . وان الناس سيكشفون نواميس تلك الصلات فيتمكنون من مخاطبة بعضهم بعضاً بدون اجهزة ولا بُرد . فيكلم الاخ اخاه والحبيب حبيبه عقلاً لعقل على بعد الدار وشط المزار . ولكن هذا مني غير علمي ولا شأن له . فاذا ظهر بعد الف سنة عالم صيكولوجي واكتشف نواميس التواصل الذهني وصارت القضية من معلومات ذلك العصر فلا ارى من العدالة ولا من الصواب في شيء ان يقال ان حنا خباز سبق الصيكولوجي فلان — علميًّا — الى ما كشفه . هذا وأرجو عدم المؤاخذة عن صراحة قضت بها حرمة العلم

حنا خباز

## ترجمة المصطلحات العلمية

سيدي محرر « المقتطف » الاغر

نظراً الى المكانة التي تشغلها مجلتكم الغراء بين الصحف العربية العلمية رأيت من واجبي ان اسطر هذه الكلمة حول الكلمة التي تفضلتم بكتابتها في عدد « ابريل » السابق من مجلتكم عن « كتاب الجبر » راجياً ان تتكرموا بنشرها تنويراً للاذهان ، وخدمة للحقيقة لقد قلتم في كلمتكم ان الكتاب ينقصهُ « عدم التدقيق » ، وضربتم مثلاً لذلك استعمال

كلمة « انش » بدلاً من كلمة « بوصة » او « قيراط » . والذي يبدو لي ان هذا المثال — إن صح رأيكم فيهِ — ينطق على : « عدم تعريب الكلمات الاجنبية »، او «عدم انتخاب المصطلحات اللائقة » اكثر من انطباقه على تعبير « عدم التدقيق » الذي قد يفهم منهُ غير ما رميتم اليهِ . اما سبب تفضيلي لكلمة « انش » الانكليزية على كلمة « قيراط» العربية فهو ان الاخيرة تستعمل في الاقطار الشامية وكثير من الاقطار العربية الاخرى للدلالة على جزء من الذراع المعماري كما لا يخفاكم ، وان استعمالها في مكان «الانش» قد يؤدي الى التباس غير مستحب — اما كلمة « بوصة » فلم اعثر عليها في المعجمات العربية التي بين يدي ، ويغلب على ظني انها معربة حرفيًّا عن كلمة Pouce الافرنسية التي تؤدي المعنى نفسه ، ولم ار ذكراً لها في غير الكتب الصادرة في مصر على كل حال. ولما كان مقياس القدم والانش هو مقياس انكليزي قبل كل شيء فلا ارى مسوغاً لاختيار اسمائهِ الافرنسية بدلاً من اسمائهِ الانكليزية عند التعريب . وفي رأيي انهُ لو لم تكن لفظة« العقدة» مستعملة في تقرير سرعة السفن لكانت احسن لفظة عربية يمكن تخيرها للدلالة بها على الانش

وذكرتم ايضاً ان هناك لبساً في مصطلحات الكتاب وضربتم لذلك مثلاً استعمال كلمة « جذر » بدلاً من « اصل المعادلة » ، او « قيمة المعادلة » وأظنكم عنيتم بذلك « قيمة الكمية المجهولة » في المعادلة . وهنا اقول ان كلمة « جذر » اختارها الرياضيون العرب منذ القدم للدلالة بها على هذا المعنى معتبرين ان استخراج « الكمية المجهولة » من المعادلة يماثل استخراج « جذر » النبات المطمور في الارض . وهي تطابق كلمة Root الانكليزية التي تؤدي المعنى نفسهُ والتي تجدونها مستعملة في الاكثرية المطلقة من كتب الرياضيات الانكليزية والاميركية الى جانب كلمتي Square Root و Cube Root اللتين تؤديان معنى « الجذر التربيعي » و « الجذر التكعيبي » ولم نعلم انه حصل اقل التباس في الكتب الانكليزية من استعمال المصطلحين معاً بالنظر الى اضافة لفظي Square و Cube عند ما يراد الاشارة الى الجذر التربيعي او التكعيبي . فلم تريدون ان يكون حظ هذه الكلمة في العربية غير حظها في الانكليزية ؟ وفضلاً عن ذلك فان الكتب الرياضية المطبوعة في مصر وغيرها مصطلحة على استعمال كلمة « جذر » في هذا المعنى ايضاً . فاذا كان هناك لبس في استعمالها كما تقولون فالتبعة تقع على جميع واضعي كتب الرياضيات في العربية على السواء

وذكرتم ايضاً ان هناك — من حيث العموم — اختلافاً بين المصطلحات العلمية المستعملة في مصر والشام تؤدي الى قطع صلة التفاهم بين الاقطار العربية فتجعل احدهم غريباً عن الآخر . وأنا على اتفاق تام معكم في هذا الامر وان كنت لا اقدر ان الفي

التبعة على فريق دون آخر . في القطرين العراقي والشامي يغلب مثلاً استعمال اللفظين « صورة » و « مخرج » للدلالة بهما على جزئي الكسر الاعتيادي وفي مصر يستعملون لفظي « البسط » و « المقام » للدلالة بهما على نفس المعنى . اما حجة الاولين فهي ان لفظي الصورة والمخرج قديما الاستعمال في الكتب الرياضية العربية وأقرب الى المعنى المراد بها ولا ادري كيف يعلل الفريق الآخر استعمال لفظتي البسط والمقام

وفي رأيي ايضاً ان التبعة في هذا الاختلاف تقع على الامة العربية بأجمعها لعدم اهتمامها وسعيها الى مجمع علمي عام يعني بتوحيد المصطلحات العلمية ولا بد لي ان اذكر في هذا المقام انني لم استعمل في « كتاب الجبر » الاّ المصطلحات التي اقرها المجمع اللغوي العربي المنعقد في بغداد والذي اوافقه بحسب رأيي الضعيف على الاكثرية المطلقة منها

وحبذا يا سيدي لو تفضلتم بذكر بعض الامثلة القاطعة للشك عن « عدم التدقيق » الذي لاحظتموه في الكتاب . اذن لاستوجبتم شكري واعترافي بجميلكم لان النقد الصحيح يقرب الانسان من غاية الكمال التي يسعى اليها

جلال امين زريق
بغداد مدرس الرياضيات بمدرسة الهندسة

( المقتطف ) ليس عندنا ما نأخذهُ على مؤلف الاستاذ زريق من عدم الدقة في تقرير القواعد وضرب الامثال الرياضية . وانما كان غرضنا الاشارة الى الحالة التي بلغناها في ترجمة المصطلحات العلمية واللغة وتبلبل الالسنة في وضعها . وكان كتاب الاستاذ زريق وسيلتنا الى هذه الاشارة وذاك التنديد . ففي العراق الفاظ وفي الشام الفاظ وفي مصر الفاظ. والشعوب القاطنة هذه البلدان يتعلم ابناؤها في مدارس لا تعترف الاّ بالالفاظ التي وضعت فيها . فاذا شبَّ الابناء وحاولوا مطالعة ما يطبع وينشر في البلدان العربية الاخرى كانت مسألة المصطلحات المختلفة حائلاً كبيراً دون تمتعهم بما يريدون او كانت على الاقل مدعاة لانفاق قوة كانوا يستطيعون ادخارها . يضاف الى ذلك ان العلم قوة دولية تؤيد السلام ومصطلحات اللغة العلمية تكاد تكون واحدة فيها جميعها . حتى في الرسائل العلمية المكتوبة باللغة اليابانية نعثر على مصطلحات كماوية ورياضية وهندسية يمكن تعرفها بمجرد النظر اليها. ونحن في الشرق بدلاً من جعل اللغة العلمية رابطة من روابط الالفة والاتحاد نتناول اللغة العلمية بفضل الخطة التي جرينا عليها حتى الآن ونخلق منها ثلاث لغات او اربعاً فيكون اختلافها سدًّا في سبيل التفاهم الفكري بين الشعوب التي تتعلمها وتكتبها

هذا كان غرضنا . وقد مضى على المقتطف زمن وهو يندّد بهذه الحال وينتهز كل فرصة للاشارة الى وجوب تلافيها وقد كان النظر في كتابكم آخر فرصة من هذا القبيل

﴿ تصحيح خطإٍ ﴾ : صفحة ٨٥ سطر ٢١ يجب ان يكون اللفظ الاول « عجمية »

... نقد الاستاذ الرافعي

# باب شؤون المرأة

## وتدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم المرأة واهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الصحة والطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة وسير شهيرات النساء ونهضتهنَّ ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

## النهضة النسوية في مصر

مصرية تؤسس مدرسة وتنشيء جمعية وتصدر مجلة هي الآنسة نفيدة علام

لما تولى نابليون الاول امبراطوراً على فرنسا وكان قد فتح بجيوشه الظافرة جزءا كبيراً من اوربا، وانتاب جسمه بعض التعب من اثر المعارك التي خاض غمارها، وبدا عليه السمن والترهل، فكر بفطرة مطبوعة على حب المجد، وتخليد الاثر في تأليف بلاط ينافس بتقاليده وآدابه البلاط الذي كان لآل بوربون من قبله

ولكنهُ لما التفت إلى رجاله، اولئك القواد وكبار ضباط الجيش الذين رفعتهم كفاياتهم إلى اسمى مراتب الدولة، لاحظ انهم يحملون مع تلك الكفايات الكبيرة أنساباً لا تمتُّ الى الشرف بأية صلة وأنهُ انتشلهم بتقديره لمواهبهم من حضيض الطبقة العامة وانهم ما زالوا على أخلاق هذه الطبقة وطبائعها وعاداتها قد ورثوا عن عهد الثورة فظاظة اضيفت الى الخشونة العادية في نفوسهم، ونظر الامبراطور إلى نسائهم وبناتهم فلم ير الفارق كبيراً بين خلقهنَّ وخلق الرجال، رأى عامية وبلاهة وخرقاً ونقصاً كبيراً في التهذيب. وكانت الثورة بحوادثها المروعة قد نفت في من نفت من فرنسا اولئك الذين كانوا يمثلون تقاليد النبل والتهذيب، وادب اللياقة الحقيقي، أي الطائفة التي كان يتألف من رجالها ونسائها البلاط الملكي الفرنسي. في ذلك العهد كانت تعيش في باريس مربية فرنسية مشهورة وكانت ذات صلة بأسرة الامبراطور فاتفق انهُ سأل مدام دي جانليس عما ينقص فرنسا لكي تسترد مقامها في دائرة التهذيب وأدب اللياقة الحقيقي فأجابت المربية «ينقصها امهات»

ومن الممكن ان نخرج من هذه العبارة الحكيمة بنتيجتين :

اولاً : ان البلاط الفرنسي الذي كان بتقاليده وآدابه واساليبه في اللياقة وسمو تهذيبه

اجلٌ مثل لما بلغتهُ الحضارة في العصور الحديثة لم يقم على الشرف المجرد ، ولا على الحظوة وانما كان مظهراً ثابتاً لتهذيب الامة . كان كما يدل عليهِ تاريخه بيئة مستنيرة تصدر عنها الى فرنسا والى العالم الاوروبي بأسره أشرف الامثلة والقواعد في الثقافة والتهذيب وكان أساسهُ الام المهذبة

ثانياً : أن لا حضارة حقيقية ولا مجتمع مهذب يمكن ان يتحقق من دون الام المهذبة لنتصور ان الامبراطور حاول رغم كل شيء أن يؤلف من قواده ونسائهم ذوي الخلق الخشن والطبائع العامية بلاطاً يرضي بهِ رغبة في نفسهِ أكان من الممكن أن يمثل ذلك البلاط صفحة تدل على ما وصل اليهِ التهذيب وأدب اللياقة في عصره ؟ لا شك في ان ذلك البلاط الامبراطوري كان يخجل الماضي بتقاليده وآدابه . ونحن اذا وجدنا أمة بلا مجتمع وجب أن نحكم في الحال بان هذه الامة ينقصها امهات . فالأم المهذبة قوام المجتمع اي انها قوام الاسرة ولا مجتمع بلا اسرة . اذن فالحضارة الحقيقية تقوم على الاسرة ثم على المجتمع . فاذا قلنا الامة المصرية وجب ان نقول قبل ذلك المجتمع المصري اي الاسرة المصرية التي قوامها الأم المهذبة وحين قالت مدام دي جانليس في وجه نابليون الاول ان فرنسا ينقصها امهات رفعت مقام الحضارة الثقافية على كل امجاد الحروب . والاصلاح الاجتماعي وإن يكن دعاتهُ قليلين في مصر إلا ان العمل بهذه الحقيقة التي اوضحناها لم يغب عن فكر مصلح اجتماعي خالد الأثر في نفوسنا هو المرحوم قاسم بك امين وسيكون هذا الاسم كوسام شرف نحمله حين يتجلى لنا اثر العمل الجدي البطيء الآن في سبيل ترقية المرأة المصرية . ومن الممكن ان نقول ان مصر بدأت تشعر شعوراً صحيحاً بأن لديها مسألة اجتماعية يجب ان تحلها بجهود يتكافأ مع رغباتها القوية في السير مع الامم المتحضرة . ولقد اصبح للمسألة الاجتماعية في مصر انصارها ودعاتها ، وتألفت من اجلها الجمعيات التي تجاهد في سبيلها ، وانما نعني المسألة الاجتماعية المتعلقة على الاخص بالمرأة المصرية . ونحن اذا تركنا جمعية المرأة الجديدة وجهودها جانباً رأينا فئة غير قليلة من الكتاب والاوانس المصريات المستنيرات يناصرنَ فكرة ترقية المرأة ومساواتها في التهذيب والحقوق بالرجل . فكرة سيظل الزمن كفيلاً بتحقيقها ان لم تحققها اليوم الجهود الفردية المبذولة في سبيلها

نعرف من بين اللواتي يبذلنَ تلك الجهود من اجل ترقية المرأة في مصر والنهوض بها الى المقام الذي يمكنها من اداء فروضها الوطنية آنسة مصرية اخذت بنصيب كبير من المبادىء الجديدة ، ورفعها تعليمها وطموحها نحو المثل الاعلى الى القيام بعمل جليل وخالد الاثر هي الآنسة نفيسه علام ناظرة مدرسة امهات المستقبل وصاحبة المجلة المعروفة بهذا

الاسم ورئيسة جمعية الشابات المصريات . وكنا قد اطلعنا على مقال للكاتبة المجيدة « مي » نشرته مجلة امهات المستقبل عن مجهود هذه الآنسة وما يعمر فؤادها الصغير من الارادة الكبيرة في سبيل تحقيق عمل خالد لترقية بنات جنسها . الآنسة نفيده علام التي تتولى ادارة مدرسة انشأتها وتحرير مجلة اسستها ورئاسة جمعية نسوية الفتها، لا تتجاوز الثانية والعشرين من عمرها . هذه الآنسة التي تقوم بكل هذا المجهود في صمت دون اعلان ، ودون ان تنال جزاء من احد ، وتغذيه بقوة ارادتها ، وبعزيمة شبابها النضر لا تبالي بأقوال الذين جبلوا على عرقلة الاعمال الصالحة ولا تستعير موآزرة احد او مساعدة انسان وهي تستحق كل تمجيد وان يقدس مجهودها المجرد من اي عرض مادي ذلك المجهود القوي القوي الاثر في الذريات يجب ان يعلم لكي يتخذ مثلاً وقدوة .وما زالت مصر القديمة لا تحترم غير الاعمال الجليلة التي تتحقق لنفع الجماعات دون اعلان ودون انتظار اي جزاء

اتفق اننا صادفنا في الاسكندرية اخيراً الآنسة نفيده علام فذكرنا جهودها التي اطرتها الكاتبة المجيدة « مي » ورأيناها آنسة صبيحة قمحية اللون رشيقة في حديثها طلاوة وفيه مع هذه الطلاوة اثر العزيمة القوية التي تحرك شخصها الى العمل الجدي الباقي الأثر وهي بعد فتاة حرة ، ومهذبة الى الحد البعيد. اجللنا الآنسة واكبرنا عملها من اجل ترقية بنات جنسها اجللنا ذلك الذكاء والاقدام والمثابرة في سبيل تخليد الذكر بعمل للمجموع

تخرجت الآنسة نفيده في مدرسة المعلمات في القاهرة واحرزت الدبلوم سنة ١٩٢٥ ولما عرض عليها العمل في مدارس الحكومة حال دون ذلك عزمها الذي تربى معها على ان تنشيء لها مدرسة تتولى فيها تهذيب الفتيات وترقيتهن على المبادىء الشريفة التي حفظتها. فأنشأت مدرسة امهات المستقبل وعملت على ترقيتها حتى صارت ابتدائية تحت إشراف الوزارة بناء على تقرير محمود النتائج وضعه الاستاذ عبد الحميد الشربيني بك المفتش بالوزارة . ولم تقف جهود الآنسة نفيدة في سبيل ترقية المرأة عند حد انشاء مدرسة فاسست جمعية الشابات المصريات وتولت رآستها . ولما كان لا بد لهذه الجهود في سبيل الترقي الاجتماعي من لسان حال يترجم عن اغراضها ، اصدرت الآنسة نفيدة مجلة باسم المدرسة ( امهات المستقبل ) جعلتها ميداناً تتبارى فيه اقلام الكاتبات والكتاب الذين ينصرون حق المرأة

وفي الحقيقة ان الجمعية التي انشأتها الآنسة نفيده علام تضم الطبقة الوسطى وبنات الشعب اللواتي يدخر المستقبل لمصر بهن خيراً كثيراً . وهي في الحقيقة مختزن قوى عظيمة لا يلبث ان يظهرها التعليم

هذه الآنسة المصرية القدوة تستحق ان يتأيد عملها الجليل بتشجيع خاص لانها

اقدمت وحققت وثابرت حتى تثمر جهودها كل الثمار المرجوة في ترقية الجنس. وحسبنا اننا قدمنا الى الجمهور الذي يقدر الاعمال الصالحة ويحترمها مثلاً للمرأة المصرية التي تؤدي في صمت فروضها نحو مجتمع متعطش الى كل وسائل الترقي، وقد بينا ان تهذيب المرأة من اقوى الوسائل في ترقية الجماعة وان لا مجتمع بلا ام مهذبة. وان السيدات اللواتي يقمن بمهمة ترقية الجنس في مصر هنَّ الاعضاء الحية العاملة في جسم الامة المصرية، هن مؤسسات المستقبل الحقيقيات هن بنات النهضة المصرية واذا ذكرت النهضة النسوية في مصر ذكرت الآنسة تفيده علام في الصف الاول من صفوف المصريات العاملات لها

الاسكندرية نقولا شكري

# احاديث المقتطف الصحية

للدكتور شخاشيري

## سوء استعمال الملينات

كتب ابو قراط رسالة في مداواة الامراض الحادة يرجع تاريخها الى القرن الرابع قبل الميلاد ومما ورد فيها قوله يجب عندما نعالج الامراض الحادة ألاَّ نبدأ باعطاء اصحابها المسهلات إلا نادراً واذا فعلنا فيجب ان يكون ذلك بعد تفكير ودرس الحالة تماماً ومعرفة اسباب ما بها من مرض والم. وليس اعطاء المسهلات امراً بسيطاً يترك البت فيه الى معرفة الجمهور وتقديره فانهُ على جانب عظيم من الخطورة وله شأن يستحق لاجله عناية رجال الفن وتقديرهم للظروف التي يعولون فيها عليه. وقد مضى ثلاثة وعشرون قرناً وقول ابو الطب قائم كدستور للمعالجة الحديثة في وقتنا الحاضر. ولم يكن ابو قراط يعلم شيئاً عن التجارب العلمية في مختلف العقاقير والادوية وتأثيرها وقوام مفعولها في انواع الامراض والعلل ولكنهُ كان عالماً بخواص بعض المسهلات منها كالحنظل Colocynth وقثاء العلقم Eleterium وكان شديد الحذر في وصفها كدواء في الامراض الحادة ولاسيما اذا كان الالم اظهر اعراضها. وذكر انهُ عاين تأثيرها السيء في احوال عديدة كان قد اعطاها مسهلاً لالم حاد في البطن فانتهت بالوفاة

وهذا القول يصح على ما يقع اليوم من الاغلاط في اعطاء المسهلات من غير حذر أو تدبر في حالات تكون الزائدة هي السبب في احداث الالم والالتهاب البريتوني

وتأييداً لما سبق ننقل عن مجلة الصحة الاميركية ما يلي: دلت الاحصاءات الرسمية ان ١١٦٨٠ وفاة حدثت في الولايات المتحدة سنة ١٩٢٣ بسبب المسهلات التي اعطيت لاصحابها

لألم حاد في البطن نشأ عن التهاب الزائدة . ورجال الاحصاء يثمنون حياة الشخص بخمسة آلاف ريال اميركي وعلى هذا التقدير تكون خسارة الولايات المتحدة من المسهلات فقط في تلك السنة بلغت نحو ٥٨ مليون ريال . وقد لا تكون هذه الخسارة شيئاً مذكوراً اذا ذكرنا بجانبها الخسائر التي تنشأ عن تعاطي المسهلات خطأً في التهاب معوي او التهاب الاثنى عشري او البنكرياس او البريتون . فكثيراً ما تؤدي المسهلات في هذه الاحوال الى عواقب وبيلة جدًّا ومعظم الناس عند ما يشعرون بألم في معدتهم ينسبونه الى الطعام الذي اكلوه في العشاء او الغداء وأقرب خاطر يجول في اذهانهم هو ان يأخذوا في الحال مسهلاً لكي يزيل ما بقي في المعدة من طعام فيزول ما يكون به من ألم

وهذا الاعتقاد خطأ فما الالم في عضو من اعضاء الجسم الاَّ نذير لوجود حالة غير عادية في ذلك العضو كما ان النور الاحمر في نظام المواصلات نذير خطر . فاعطاء المسهل في حالة تكون الماً في البطن معناه ان تجتاز النور الاحمر غير مكترث لوجوده الذي يدلك على خطر المصادمة التي لا شك انك واصل اليها . والافضل ان لا تأخذ علاجاً لألم شعرت به في معدتك بعد اكلة اكلتها او شربة شربتها بل ادعُ الطبيب قبل ان تفعل ذلك . لان التشخيص الصحيح يكون في بدء الاعراض فلا تأخذ شيئاً بفمك قبل ان يصل الطبيب المعالج لان هذا الشيء الذي تأخذه قد يكون السبب في خطإ التشخيص . ان المسهلات تكون احياناً رسول شر لانها تزيد في حركة المعى اللولبية وهي اشد حاجة الى السكون الذي يحول دون امتداد الالتهاب في مختلف اقسامها . واذا تدبرنا قليلاً وجدنا الطبيعة نفسها في حالة الالتهاب توتر عضلات البطن وتمنع الحجاب الحاجز من حركته العادية اي انها تقيد هذه الحركة ولا يخفى ان الغرض من هذا التقييد والفائدة التي تنجم عنهُ هو ان يسود السكون التام لحركة المعى حتى ينحصر الالتهاب في الجزء المصاب ولا يتعداه . وفي غالب الاحيان نجد الام او غيرها من اعضاء الاسرة يشير باعطاء المصاب بألم في بطنه روح النعناع والزنجبيل والراوند وعرق الذهب وماء الزهر والكونياك وغير ذلك وكلها مضرة غير نافعة . الا ان ضررها اقل من المسهلات وهي تزيد ايضاً في حركة المعى

قلنا ان المعى تحتاج الى السكون حتى الماء يمنع عن المصاب الى ان يحضر الطبيب. والاضرار التي تنشأ عن زيادة الحركة المعوية كثيرة اهمها انفجار الزائدة الملتهبة وانتشار الالتهاب الى البريتون وخرق المعدة وتمزق الاثنى عشري وفي الغالب ان ٨٨ في المائة من وفيات الزائدة يرجع الى هذا السبب . وفي عبارة اوضح اذا كنت اخذت مسهلاً لألم شعرت به في القسم السري او في سواه من اقسام البطن ونشأ عن ذلك التهاب البريتون

كانت نسبة شفائك منه اقل من نسبة واحد الى سبعة فيما لو لم تأخذ شيئاً

ومن حسن الحظ ان معظم المصابين بآلام البطن لا تكون الزائدة دائماً سبب هذه الآلام ولا تكون ملتهبة في عدد كبير منها . ومع ذلك وفي سائر الاحوال يجب ان لا تعطى المسهلات في احوال تشكو من آلام حادة في البطن قبل التثبت من اسبابها . ومن الناس من يقرأ عن الالتهاب البريتوني ولا يقدر اهميته ولا يشعر بخطره . والبريتون غشاء مكون من خلية مضطجعة على صحيفة من الغشاء رقيقة الحاشية لا تزيد سماكته عن الغشاء المبطن لقشرة البيض بل اكثر منه نحافة ودقة احساس وهو يغطي جدار البطن من الداخل ويغلف المعدة والمعى والطحال والكبد والبنكرياس وجانباً من الحوض ومساحته تعادل مساحة ادمة الجسم وانما هو في الرجال اصغر مساحة منه في النساء. وقدرت مساحته بسبعة عشر الف سنتيمتر مربع . ومن وجوه عديدة تكون اهمية هذا الغشاء للاعضاء المذكورة بالنسبة للعدوى وامتدادات الالتهابات فيها كأهمية الجلد للجسم وعلى قدر سلامة البريتون والجلد تكون قوة الدفاع عن الجسم ناجحة في طرد ميكروبات الامراض عنه. وأما في حالة المرض او اصابتها بتلف صغير او كبير تكون النتيجة على نسبة مدى ذلك التلف الذي لحقهما . ومن الثابت انه اذا اصيب احد بحرق امتد الى ثلث جسمه لا يكون نصيبه غير الموت وأما اذا اصيب جزء من البريتون لا ثلثه بل دون الثلث بالتهاب حاد فتكون النتيجة سيئة ايضاً. وفي كلا الحالين اي في احتراق الجلد او في الالتهاب البريتوني يكون سبب الموت تسمماً ففي حالة الحرق تعجز الكلى عن التخلص من السم بالسرعة المطلوبة وبسبب ذلك تكف الاعضاء الرئيسية عن عملها . وفي حالة الالتهاب البريتوني يقع السقف في جزء من طبقة الخلية المدافعة ومن هذا الجزء الذي دب فيه التلف يدخل السم بكثرة الى الدم فيتأثر في الحال القلب والدماغ . وينشأ الالتهاب البريتوني عن ميكروبات مختلفة كما تنشأ العدوى على سطح الجسم عن اسباب متعددة . لذلك لا يوجد لقاح خاص بمعالجة الالتهاب البريتوني وانما هناك طريقة فضلى وهي ان نقلل في قوة الامتصاص ونزيد في قوة الافراز وذلك يكون في تغذية المريض بالسوائل وعن غير طريق الفم حتى لا تحدث التغذية اضطراباً او حركة في المعى . وهذا يؤيد ما تقدم فانت عند ما تشعر بألم في البطن تقوم الطبيعة بالدفاع عنك في توقيف حركة الحجاب الحاجز وتوتر عضلات البطن وتنذرك بالالم لكي تدبره فاما ان تستدعي طبيباً واما ان تأخذ شيئاً وفي الغالب يكون ذلك الشيء مسهلاً ولكن ارجح انه بعد اطلاعك على الاضرار التي تحدثها المسهلات تمتنع ولا شك عن استعمالها الا بمعرفة الطبيب وبرأيه

## منيرة لا تأكل

منيرة لا تأكل جيداً فماذا افعل حتى اجعلها تأكل كما يجب ? هـذا سؤال كثيراً ما تسألهُ الام في كل من بلاد العالم عند ما تشاهد ان ابنتها لا تأكل ماتشتهي مع انها تريدها ان تأكل وقد تظن ان عملية تغذية طفلتها عقدة من المتعسر حلها او لغز من الالغاز. والواقع غير ذلك فمنيرة وان تكن طفلة لا تعقل بعد الا انها ولدت وفيها قدرة على ادراك ما يحتاج اليه جسمها من الغذاء لتسد به جوعها . اما مسألة متى تأكل منيرة وكيف تأكل وابن تأكل وما الذى تأكلهُ فتتعلمهُ بالتمرين . وعادة الأكل حسنة كانت او سيئة تنشأ فيها بعد ان تولد وتنقطع صلتها بوالدتها . وعندما تبلغ من العمر خمس سنوات تكون في اكلها على العادة التي تربت عليها وغرست اصولها فيها . ومعظم ما يطرأ عليها من اضطراب في الجهاز الهضمي من ضعف قابلية الاكل والقيء وغير ذلك ترجع اسبابه الى النظام الذي تربت عليه . فالجوع حاسة غريزية في الانسان اما قابلية الاكل فعادة مكتسبة بالتمرين والنظام

منيرة لا تأكل فينشغل بال والدتها عليها وتظنها قد تموت من الجوع اذا لم تأكل المقدار الذي تعتقدهُ لازماً لنمو جسمها وحفظ كيانها . ولكن منيرة تغالطها وكأنها تحس بما لها من نفوذ على والدتهـا وان في استطاعتها ان تدخل السرور الى قلبها اذا اكلت جميع ما تقدمه لها امها من طعام ولكنها لا تفعل ذلك . والام في محاولاتها اطعام منيرة بالاغراء والتهديد والملاطفة والاكراه والتخويف كل هذه الوسائل لا تثير في نفس الفتاة القابلية للاكل لانها تشعر بهذه المعاملة كأنها تقدم الى والدتها اذا اكلت اكبر خدمة وانها تأكل لترضيها فقط لا لتغذية جسمها وتنمية عودها. ولذلك نشاهد معركةً عنيفة تجري بين منيرة وامها في الصباح والظهر والمساء

يجلس افراد العائلة الى المائدة ويبدأون الاكل اما منيرة فبدلاً من ان تجلس معهم تتناوم او تظهر عدم الاكتراث لما هو جار حولها وتنتظر ان تذهب اليها امها وتتملقها قبل ان تجلس الى المائدة لتأكل الطعام الذي فرض عليها اكله . والاطفال يكرهون كل شيء له نظام دقيق ولكن لا بد من تدريبهم وتعويدهم النظام الدقيق في الاكل وغير الاكل . والجوع حاسة غريزية ولكنها تحتاج الى تشجيع وتحريض وتنمية وكل طفل يحتاج الى تربية قابلية الاكل فيهِ وفي الامكان تقوية هذه القابلية بطرق مختلفة عن طريق الالعاب التي يحبها والرياضة التي يمارسها والراحة التي تتوافر لهُ ومن اشعة الشمس الذي يتعرض لها ومن نوع الاكل الذي يقدم لهُ . ومنيرة تأكل بسهولة ومن غير عناء اذا احسنت معاملتها. ومن الحكمة ان تظهر لها اهمية الطعام الذي تميل اليهِ وتحبهُ ومقدار ما هو لذيذ ومفيد لتنمية جسمها ولا ان تحاول

ارغامها على تناول ما لا تميل اليه من المآكل . ومن الصعوبة ان نجعلها تحب جميع الوان الطعام المعروفة وهي كثيرة جدًّا والحقيقة انها غير لازمة لها الاّ بعد ان تنشأ فيها ملكة الاكل وتتربى على النظام. ولا ندري لماذا لا يجوز للاولاد كما يجوز لسواهم ان يكرهوا نوعاً او اكثر من الاطعمة . فالوالدة تريد ان ترغم ابنتها على ان تأكل من الطعام الموجود على المائدة مهما تنوعت اشكاله وتحاول في صنوف من الاغراء والتهديد ان تطعمها منها جميعاً . والمفهوم ان الاقتصار على نوع او نوعين افضل بكثير من اكراهها على ما لا تحبه . والاكل بالاكراه لا يحسن القابلية ولا يشجع منيرة على الاكل بل بالعكس انهُ يجعلها تنفر من الاكل ولو احست بالجوع . وبعض الاولاد لا يأكلون كثيراً بسبب ما يأخذونهُ من اللبن مع ان اللبن غذاء جيد ومفيد الاّ انهُ ليس كذلك او تقل قيمته الغذائية بعد ظهور الاسنان ويجب عندئذٍ ان يقلّ مقدار ما يأخذه الطفل منهُ في اليوم . وقد يصاب الولد بفقر الدم ويشحب لونه من كثرة ما يعطى من اللبن ونسبة ما يأخذه من طعام . واللبن لا يحتوي على الحديد كما يحتوي عليه الطعام ولهذا السبب نرى لون منيرة اقرب الى الاصفرار منهُ الى الاحمرار ولا نفهم لماذا تعطي طفلك مقداراً من اللبن في حين ان هذا المقدار يضعف قابليته للاكل من طعام آخر . والام الحكيمة تعطى ابنها المقدار الذي تريدهُ وتراهُ لازماً له من اللبن من طرق مختلفة خصوصاً. وبعض الاولاد لا يأكلون جيداً لكثرة ما يشربونه من الماء وقد ثبت ان كثرة الماء تضعف القابلية فكوبة من الماء قبل الطعام تذهب بقابليتهم وكذلك اطعامهم بالاكراه يقلل كثيراً حدة ما يكون لهم من شهية للاكل

ومنيرة ومثل منيرة كثيرات تهرب في ميعاد الاكل وتظهر نفوراً منه بسبب ما تسمعه من حشو الكلام وتلاقيه من المعاملة والمضايقة لحملها على كل نوعٍ من الطعام. فكلي هذه اللقمة لاجل خاطر جدك وهذه لاجل ستك وهذه لأجل البابا او لأجل العصفورة اوالقطة وهذه التوسلات والتضرعات تجعل الاكل كانه عملية شاقة بغيضة تعافها نفسها وتنفر منها اشد النفور

والخلاصة ان اسباب نفور منيرة من الاكل ترجع الى ما نشأت عليهِ من عادة وليس لانها لا تريد ان تأكل . ولو تربت على نظام واكلت في مواعيد مضبوطة ومن غير تهويل او تهديد ولا تحريض او اغراء لكانت تقوّت فيها حاسة الجوع والميل الى الاكل في مواعيد ونظام .وكثيراً ما تفضي رغبة الوالدة في اطعام منيرة من انواع المآكل المختلفة الى اسوإ النتائج اوالنفور منها كلها . والافضل ان تترك منيرة تختار الاكل الذي تميل اليه وفي الغالب تتعلم بهذه الطريقة ان تأكل من النوع الآخر من غير ان يطلب منها ذلك . وليس على الام الا أن تجلس الى المائدة وتضع لمنيرة واخواتها الطعام الذي تقدره لازماً لهنَّ من غير أن تسأل احداً

اذا كان ريد من هذا النوع او ذلك. وعليها ان تبتدي ء بالاكل قبلهم لكي يقتدوا بها ويتخلقوا باخلاقها وعاداتها ويشترط ان لا تتحدث عن الاكل وانما تتحدث عن اشياء تسرهم وتكون محل اهتمامهم

ولا تنسَ ان التعب وحده قد يكون في بعض الاحيان السبب في عدم اكتراث منيرة للاكل وجميع الاولاد تقريباً يقضون معظم اوقاتهم في اللعب وهذه عادة غريزية فيهم ويجب ان يشجعوا على انمائها وتنظيمها ولكن فيهم من يسرف في الالعاب الى حد الاضناك وخور القوى. كذلك يوجد عدد قليل لا يميل الى اللعب . فالذين يسرفون في اللعب تخور قواهم وتظهر عليهم دلائل التعب واظهر دلائله نفورهم من الاكل . ويحسن بنا أن ندع الطفل الذي اضناه اللعب أن يتمتع بقسط من الراحة وفي ميعاد الاكل نقدم له قليلاً من الطعام وقد يكون هـذا القليل افضل من الكثير الذي نرغمه على اكله وباعثاً له على طلب الاضافة منهُ . وهناك اسباب غير التعب وغير الماء وغير اللبن وغير التوسلات والتضرعات والتخويف والتهويل وجميع الوسائل المحببة والمغرية او القاسية غير التي ذكرناها تجعل منيرة وأمثال منيرة في سنها وأكبر منها ان تنفر من الاكل وتهرب منه كاهتمامها بلعبة خاصة بها وخوفها من ان يأخذها احد من اخوتها او ميلها الطبيعي الى السكون والهدوء وليس في جو البيت شيء من الهدوء والسكون. عوامل كثيرة قد لا نراها نحن تؤثر في هؤلاء الاحداث وتكون السبب في نفورهم من الاكل وليس ببعيد ان يكون السبب في ذلك شعورهم بتوعك طرأ على صحتهم ومع ذلك نريدهم ان يأكلوا وان يملأوا بطونهم فجميل بالوالدة ان تبحث عن هذه الاسباب وان تفكر طويلاً قبل ان تحمل منيرة على الاكل بالعنف والاكراه او بالاغراء والتوسل

---

## مرض الببغاء

جاء نبأ برقي من جنيف في آخر ابريل الماضي فحواهُ ان القسم الصحي في جمعية الامم اصدر تقريرهُ الشهري فاذا معظمهُ عن مرض الببغاء . وقد جاء فيه ان مجموع الاصابات بهذا الداء بمقتضى التقرير الاخير يتراوح بين ٣٥٠ اصابة و٤٠٠ اصابة توفي منها نحو ٤٥ في المائة. وقد ذكر فيه وسائل الوقاية من هذا الداء ومنها الحجر الصحي على الببغاء وماشاكلهُ من الطيور وعلى ريشها ايضاً . والمعلوم الآن ان انتقال الداء من انسان الى آخر ممكن ولكنهُ نادر

وقد وضعت مصلحة الصحة العمومية في مصر مشروع قانون وصدر بهِ المرسوم الملكي يمنع دخول الببغاء وما شاكلهُ من الطيور الى القطر المصري مازال هذا الوباء متفشياً . واتفقت الحكومة مع مجلس الصحة البحرية على الحجر على هذا الطير وامثاله مدة ثلاثة اسابيع حتى يظهر خلوه من المرض فيسمح لهُ بدخول البلاد والاَّ فلا

# المؤتمر النسائى فى بيروت

شهدت بيروت في اواخر نيسان (ابريل) اعظم مؤتمر نسائي عام عقد في الديار الشامية حتى الآن . فقد حضرتهُ مندوبات عن مصر وفلسطين ومختلف الاقطار السورية نذكر منهنَّ السيدة احسان احمد القوصي الموفدة عن جمعية الاتحاد النسائي المصري بالنيابة عن السيدة الجليلة هدى هانم شعراوي التي حال المرض دون حضورها بنفسها . ونابت عن فلسطين السيدة عنبرة سلام خالدي . وقدمت السيدة كريمة عاصي على رأس وفد من طرابلس الشام . اما وفد دمشق فكان مؤلفاً من بضع عشرة سيدة تقدمهن السيدات الجليلات حرم المرحوم محمد فوزي باشا العظم وحرم محي الدين باشا الجزائري

هذا عدا مئات السيدات من اعضاء الجمعيات البيروتية وغيرها

افتتح المؤتمر جلساته برئاسة السيدة لبيبة ثابت رئيسة الاتحاد النسائي البيروتي يوم الاربعاء ٢٣ ابريل وواصل اجتماعاته حتى مساء السبت ٢٦ منهُ . فتداول اعضاء المؤتمر في اثناء ذلك البحث في المواضيع التالي بيانها :

| | |
|---|---|
| غاية الاتحاد النسائي | للسيدة جوليا دمشقية |
| لمحة عامة عن مباحث المؤتمر | للسيدة احسان احمد القوصي |
| غذاء الولد | للدكتوره أنس بركات باز |
| تربية الولد الجسدية والعقلية | للسيدة نازك سركيس |
| حياة الشاب والشابة وواجبات الام | للسيدة عام داود |
| السعادة الزوجية | للسيدة سادة خطيب |
| صلاح الامة بصلاح الام | للآنسة فائزة المؤيد |
| المهاجرة | للسيدة اميرة ابو عز الدين |
| الظهور والاقتصاد | للآنسة ابتهاج قدورة |
| مقاومة المسكرات والمخدرات | للسيدة روز شحفة |
| اتحاد الجمعيات في العالم | للسيدة كايتي سيلي |

وقد عالج اكثر المتكلمات مواضيع بحثهن بعناية ودقة تدل على سعة الاطلاع وارتقاء درجة التفكير . كما ان عقد هذه الاجتماعات العامة كانت وسيلة للتعارف والتآلف بين السيدات اللاتي شهدنها من مختلف الانحاء ووجدن فيها درساً ثميناً في التعاون وتنظيم الاعمال وجمع الكلمة على توجيه الحركات النسائية الى اهداف معينة

# باب الزراعة والاقتصاد

## ٣ — اصلاح الارض وتحسينها

أما المراوي المتفرعة من المروى الخصوصي الى اجزاء الغيط فيجب ان تكون قطاعاتها اكبر منهُ نسبيًّا لان المروى الفرعي يجب ان يحمل ماء لجزء من الغيط في مدة محدودة ثم يحول الماء الى فرع آخر لري جزء آخر بينما المروى الخصوصي يجري او يمكن ان يجري فيه الماء دواماً او طول المناوبة لامداد المراوي الفرعية بالتعاقب بينها كما في فصل الفيضان مثلاً او لامداد فرع خاص لجزء من الغيط كما في فصل الصيف او التحاريق حيث تختص الزراعة الصيفية وحدها بكل الماء

فاذا كان المروى الخصوصي لـ ٥٠٠ فدن قطاعه ٠٫٧٠ — ١٫٠٠ — ٢٫٤٠ م يلزم ان يكون قطاعه اذا كان فرعيًا ١٫١٠ — ١٫٣٠ — ٣٫٥٠ م

وفي الجدول الآتي امثلة من قطاعات المراوي الفرعية عن مشاهداتنا واختباراتنا الخاصة

قطاع المروى

| الزمام بالفدان | العمق | القاع | القمة | |
|---|---|---|---|---|
| ٢٠ | ٠٫٤٠ | ٠٫٤٠ | ٠٫٨٠ | الميل نصف الى واحد |
| ٥٠ | ٠٫٥٠ | ٠٫٥٠ | ١٫٢٠ | « ٣/٤ « |
| ١٠٠ | ٠٫٦٠ | ٠٫٦٠ | ١٫٨٠ | « واحد الى واحد |
| ٢٢٥ | ٠٫٨٠ | ٠٫٨٠ | ٢٫٤٠ | « « |
| ٣١٥ | ٠٫٩٠ | ٠٫٩٠ | ٢٫٧٠ | « « |
| ٤٠٥ | ١٫٠٠ | ١٫٠٠ | ٣٫٠٠ | « « |
| ٥١٠ | ١٫١٠ | ١٫٣٠ | ٣٫٥٠ | « « |

وتراعى ايضاً الملحوظات المستنبعة لجدول قطاع المراوي الخصوصية خصوصاً ما يتعلق بعمقه (١) بالنسبة الى المروى الاصلي لهُ (وهو هنا الخصوصي) (٢) الى منسوب الارض الذي سيمر فيها

وكذلك يجب ان تكون اقطار مواسير المراوي والمصارف الفرعية تبعاً لقطاعاتها اي اكبر نسبيًّا من اقطار مواسير المراوي والمصارف الخصوصية وهذه امثلة لها

| الزمام | قطر الماسورة | | |
|---|---|---|---|
| ١٠ | ٠٫١٥ | ١٦٠ | ٠٫٤٢٫٥ |
| ٢٠ | ٠٫١٧٫٥ | ٢٠٠ | ٠٫٤٧٫٥ |
| ٤٠ | ٠٫٢٥ | ٢٥٠ | ٠٫٥٢٫٥ |
| ٦٢ | ٠٫٢٧٫٥ | ٣٠٠ | ٥٥ |
| ٨٠ | ٠٫٣٢٫٥ | ٣٦٠ | ٦٠ |
| ١٢٠ | ٠٫٣٧٫٥ | ٤٥٠ | ٦٥ |
| | | ٥٠٠ | ٧٠ |

اما قطاعات المصارف الفرعية فكما اشرنا قبلُ يجب ان لا يقل عمق اصفر زاروق وهو مصرف المارس عن ٠٫٦٠ الى متر واحد ولنفرض المتوسط ٠٫٨٠ واذاً يكون عمق مصرف جزء الحوض ٠٫٩٠ وعمق مصرف الحوض ١٫٠٠ م ثم يزاد عمق المصرف الجامع لمصارف الاحواض اي يلزم مراعاة ان يكون قاع كل مصرف اوطأ من المصرف السابق لهُ أو بعبارة اخرى يكون قاع كل مصرف اعلى من المصرف الذي يليهِ حتى لا يقف شيء من ماء الصرف في المصارف خصوصاً ما كان منها داخل الغيط بين الموارس وبين اجزاء الاحواض

وفي الجدول الآتي مثال لقطاعات المصارف الفرعية

| الزمام | عمق | قاع | قمة |
|---|---|---|---|
| ٠٢ | ٠ر٨٠ | ٠ر٣٠ | ١ر٣٠ |
| ٢٠ | ٠ر٩٠ | ٠ر٣٠ | ١ر٥٠ |
| ٦٠ | ١ر٠٠ | ٠ر٤٠ | ١ر٦٠ |

ولا داعي لاطراد زيادة العمق بزيادة عدد الاحواض الا الى حد محدود هو مستوى الفيضان في المصرف العمومي اذا كان الصرف بالراحة او مستوى مصرف طلمبة الرفع اذا كان الصرف بالآلة فضلاً عن ان في المزارع الواسعة حيث تكثر الاحواض تقسم الى جملة مناطق لكل منطقة مصرفها الخاص بها — وان الصرف يكون تبعاً للري وهذا كما اشرنا قبلاً يحصل بالتعاقب بين الاحواض— وانه يمكن زيادة قطاع المصرف بزيادة عرض قاعه ونسبة ميوله فتكون واحد الى واحد بدل نصف الى واحد واذاً تزداد سعة – قمته – ايضاً والقطاعات الآتية مثال لذلك

| الزمام | عمق | قة | |
|---|---|---|---|
| ١٠٠—٢٠٠ | ١ر٢٠ | ٠ر٦٠ | ٢ر٤٠ الميل ٣/٤ الى واحد |
| ٢٠٠—٤٠٠ | ١ر٣٠ | ٠ر٨٠ | ٢٧٥ » » |
| ٤٠٠—٦٠٠ | ١ر٣٠ | ١٠٠ | ٣٦٠ » واحد الى واحد |

ملاحظة — الميول في هذا الجدول وما قبله باعتبار الارض السوداء اما الارض الصفراء والرملية فتزداد ميولها الى ما يناسبها

## انحدار المراوي والمصارف

لتسهيل سير المياه فيها يلزم ان يكون لها انحدار ويختلف من ١٠—٣٠ سنتيمتراً في الكيلو متر الواحد وبما ان الانحدار لا يوجد طبيعيًّا في ارض الجهات البحرية وما اشبهها يلزم احداثه اثناء حفر مجاري الري والصرف بها — ففي الزواريق يلزم ان يكون ٣٠ سنتيمتراً في الكيلو متر الواحد او $\frac{3}{100}$ فالزاورق الذي طوله ٥٠ر١ م وعمقه ٨٠ر٠ يبدأ عمقه ٧٧٥ر٠ وينتهي عند مصبه ٨٢٥ر٠ — امافي مصارف اجزاء الاحواض فالانحدار اللازم ٢٠ر٠ فالمصرف الذي طوله ٥٠٠ م وعمقه ٠٠ر١ م يبدأ عمقه ٨٠ر٠ وينتهي ٠٥ر١ م — وأما في مصارف الاحواض فالانحدار اللازم ١٠ سنتيمترفي الكيلومتر الواحد فالمصرف الذي طوله كيلومتر وعمقه ٢٠ر١ م يكون عمقه ١١٥—١٢٥ م

اما في المراوي فالمروى الرئيسي — الخصوصي — يكتفى فيه عادة بانحدار الارض الطبيعي ليسهل توزيع المياه بالتساوي على المراوي الفرعية حينما يفتح منها اكثر من مروى واحد — الا حيث يكون المروى الرئيسي مستطيلاً قبل ان تتفرع منه فروع . واذاً يجب ان لا يقل انحداره قبل تفرع فروعه عن ١٠ سنتيمتر في الكيلو متر الواحد — واذا كان انحدار المروى كثيراً يلزم حجوزات به ( اربطة ) على مسافات مناسبة لارتفاعات الاطيان لحجز الماء للارض العالية كي لا ينحدر كله الى الارض الواطية

وفي الارض الرملية يلزم ان يكون انحدار المروى اكثر لانها بطبيعتها تبلع كثيراً من الماء الجاري في مجاريها فبزيادة انحدار المراوي تزيد سرعة الماء فيها واذاً يقل بلعها الماء الى اقل ما يمكن فيتوفر للري

اما حيث يكون الانحدار كثيراً كما في الفيوم تسرع تيارات الماء في المراوي فتنحرها وتصدعها فتتلف ويلافى ذلك ببناء اعتاب فيها لحجز المياه وتخفيف التيار وتلى الاعتاب دكّات لمنع تأثير الماء الساقط خلفها فيها . اما في المصارف فيراعى في الحفر تخفيف الانحدار اذا زاد عن القدر المناسب فيقلل عمقها حسبما يقتضيه انحدار الارض واكثر ما يلزم ذلك في المصارف المستطيلة مع انحدار الارض الكثير اما الزواريق وما يشبهها من المصارف الفرعية فلا تضرها كثرة الانحدار الطبيعي ما دام يعتني بها وما دامت ميولها مناسبة

احمد الالفي

## ايجار المحاصة

يتبع نظام الايجار بالمحاصة في بعض انحاء اسبانيا خصوصاً في اشبيلية وقرطبة وفي هذه الاخيرة لا تحصل المحاصة بين المالك والزارع بل بين الزراع انفسهم تجاه المالك الذي يؤجرون ارضه وتكون لهذه الانظمة عقود رسمية . هذه الانظمة قديمة جدًّا نتجت عن ابدال الاراضي المزرعة بالاشجار باراض زراعية — فاولاً تؤجر الغابات لقطع اشجارها والاتجار بها ثم تؤجر الارض بعد ذلك لاستئصال الجذور وتحويلها الى فحم ثم تؤجر بعد ذلك كاراضي زراعية لمدة ثلاث سنوات قابلة للتجديد والاجارة الاولى تكون على اساس النقد والثانية على اساس تسديد مقادير معينة من الفحم لصاحب الارض والثالثة على اساس تسليم عشر المحصول عيناً. اما في حالة ما تكون الغابة صغيرة الاشجار فلا يدفع عنها المستأجر شيئاً بل بالعكس يمده المالك بحاجته من الطعام طيلة المدة التي يقيمها في الارض لاستئصال الاشجار وتصريف نواتجها

اما ايجار المحاصة حسب النظام الحديث فيؤسس على توريد المالك ٧٥ ٪ من التقاوي اللازمة للبزر فاذا ما جاء المحصول خصم منه طعام الماشية بمعدل ٩ لترات شعير يوميًّا لكل زوج من البغال وخصم منهُ ايضاً نصف النفقات التي تنفق على استئصال الحشائش الغريبة وايضاً نفقات الجني بنسبة ٧٦ر١ بستا (عملة اسبانية) للهكتولتر من البذرة والمالك ملزم بأن يسدد ثمن السماد الذي تحتاج اليه الارض زيادة عن السماد الناتج من المزرعة وعلاوة على ما سبق يعطى مجاناً هكتار من الارض عن كل زوج من الماشية التي تعمل في الفلاحة لزراعة علفها فيه

وعلى المؤجر دفع ٢٥ ٪ من الضرائب الاميرية. كذلك عليه ايضاً ان ينفذ اشتراطات: مثل وجوب حرث الارض ثلاث دفعات فاذا ما احتاجت الى اكثر من ذلك وجب على المالك تقديم طعام الماشية في ايام الشغل الاضافية وبعد ذلك يتقاسم المالك والمؤجر المحصول من الحبوب ويترك ما سوى ذلك للزارع — الحطب والتبن مثلاً — ولكن بعض الجهات تسير على نسق آخر فيقسم المحصول بين المالك والزارع في حين يتكفل المالك بدفع الضرائب كافة وينفق الزارع كل النفقات اللازمة من عنده والاتفاق على النظام الاخير يتم شفهيًّا

اما حيث تزرع الدوالي فيكون العقد سارياً الى ان تستأصل الشجيرات وفي بعض الجهات تدفع الايجارة نصفها عيناً والنصف الآخر نقداً. اما الجهات التي تزرع الخضروات او تتربى فيها المواشي فالمؤجر هو الذي يدفع الضريبة . ولا يدفع للمالك في هذه الحالة الا ثلث قيمة المحصول . وبعضهم يتفق على اعطاء المالك نسباً متفاوتة من المحاصيل مثلاً $\frac{1}{3}$ محصول القمح و $\frac{1}{4}$ محصول الشعير والذرة والبطاطس . وهم يقولون ان الايجار يجب ان لا يتخطى $\frac{1}{3}$ محصول الانواع الجيدة و $\frac{1}{4}$ محصول الانواع الواطئة. ولكن الاراضي المزرعة بالفواكه

يقسم محصولها بالتساوي . وتختلف هذه النسب اختلافاً يسيراً في بعض الاصناف في مختلف الجهات . اما الجهات التي تزرع الزيتون فيتفق فيها على ان يسدد المؤجر المال . ويعطي المالك ١/٣ اوثلث المحصول وربما ايضاً خمسهُ حسب جودة الارض

## سوق الكاكاو العالمي

اخذت صناعة الكاكاو في التقهقر . ولم يكن الكاكاو معروفاً في العالم فلما غزا الاسبان اواسط اميركا وجزائر الهند الغربية عرفوه ولكن لم يهتم الناس بزراعته كمادة تجارية الاّ في القرن التاسع عشر. وحتى اوائل القرن الحالي لم يعرف الناس الكاكاو تمام المعرفة . فبعد ان كان المحصول حوالي ١٠٠٠٠٠ طن متري سنة ١٩٠٩ اصبح حوالي ٥٠٦ آلاف طن مترى سنة ١٩٢٧ واهم المناطق المنتجة له شاطىء الذهب (غرب افريقيا) ٤٧،٨ ٪ من مجموع محصوله ثم البرازيل ١١،٩ ٪ ثم نيجيريا ٩،٢٨ ٪ ويتفاوت محصول البلدان الخمسة الاخرى ما بين ٤،٨ و ٢،٥ ٪

واهم انواع الكاكاو تستورد من الاكوادور (تنتج ٤،٨ ٪) وفنزويلا (تنتج ٣،٣٪) وترينيداد (تنتج ٤ ٪) حيث وجد اولاً ولكنها الآن اقل البلدان انتاجاً له ومن دواعي هبوط المقطوعية الحالي ان ٧١ ٪ من الكاكاو المعروض سنة ١٨٩٤ كان يجمع من هذه البلدان ثم اخذ محصول هذه البلدان في التناقص المئوي سنة عن اخرى فبعد ان كان ٧١ ٪ صار سنة ١٩١٠ نحو ٣٣ ٪ وسنة ١٩٢٤ نحو ١٩ ٪ فقط. فالزيادة ظاهرة في المناطق التي تزرع الانواع الدنيا فقط . وليس معنى هذا ان المناطق القابلة لانتاج احسن الاصناف لم تزد مساحتها اذ انها في الحقيقة اخذت في توسيع المناطق المزروعة ولكن غيرها من البلدان كانت لها المقدرة على زراعة مساحات اوسع . فاذاً لتغلب الاصناف الرديئة اخذت الصناعة المذكورة تتقهقر. واكثر البلدان استهلاكاً للكاكاو الولايات المتحدة لانه صدر اليها سنة ١٩٢٦ حوالي ١٨٨٠٠٠ طن وتليها المانيا ٦١٠٠٠ طن فبريطانيا ٥١٠٠٠

والولايات المتحدة تحصل على ١/٣ محصول الكاكاو الجيد في العالم وقد نقصت واردات الولايات المتحدة الى ١٧٦٠٠٠ طن في العام الماضى وكانت واردات الكاكاو لمختلف الاقطار ٤٨٤٥٠٠ طن سنة ١٩٢٦ فانحطت الى ٤٥٠٠٠٠ طن فنقصت ٣٤٥٠٠ طن في العام الماضي

كذلك يلاحظ ان المستهلك كان يقرب في مقداره من المحصول ولكن في السنوات الاخيرة بدأ الفرق في الازدياد المتواصل فصار المستهلك اقل من ٩/١٠ المحصول في العام الماضي. ومن الغريب ان الاسعار آخذة في الارتفاع ويفهم من هذا ان نفقات الانتاج بدأت في الزيادة فبعد ان كان السعر ٥٢ شلناً سنة ١٩١٤ هبط سنة ١٩٢٣ الى ٢٦ شلناً ووصل سنة ١٩٢٤ الى ٣٨ شلناً وسنة ١٩٢٥ الى ٤٤ شلناً وسنة ١٩٢٦ الى ٤٦ شلناً وسنة ١٩٢٧ الى ٦٣ شلناً وسنة ١٩٢٨ الى ٧٠ شلناً

# مكتبة المقتطف

## الامبراطورية المصرية

### في عهد محمد علي — والمسألة الشرقية (١)

الفه بالفرنسية الدكتور محمد صبري — الاستاذ بدار المعلمين العليا بمصر — صفحاته مع فهارسه ٦٠٥ صفحات

### كلمة اولى

لا نستطيع أن نفي هذا المؤلف الجدير بأن يدعى «كتاب السنة» حقه من البحث والتحليل والنقد في عجالة قصيرة يتسع لها هذا الباب . لذلك نريد ان نقول كلمة اولى فيه — ماهو وما غرضه وما اسانيده وما طريقة تأليفه . ثم نريد ان نعهد في بحثه ونقده الى احد علماء التاريخ الذين توفروا على درس العهد الذي يعالجهُ لان الاكتفاء بما تقدم في شأن كتاب قضى صاحبه الاعوام في جمع مواده وزار ڤينا ولندن وباريس والاستانة ليطلع على ما في خزائنها — خزائن الافراد والوزارات والسفارات والقنصليات — لا ينصف المؤلف ولا القراء

لذلك نقتبس معظم ما كتبهُ المؤلف في ديباجته لبيان موضوع مؤلفه وغرضه واسانيده . قال ما معناه : نشأت المسألة الشرقية من تداعي اركان السلطنة العثمانية والنية على اقتسامها التي عقدتها دول اوربا من القرن الثامن عشر . فنحن نرمي في كتابنا هذا الى ان ندرس وجه هذه المسألة الاهم — وهو الوجه الذي استرعى عناية دول اوربا من سنة ١٨٣١ الى ١٨٤١ لما فاز عزيز مصر محمد علي وابنهُ ابراهيم بتجديد مصر والانتصار على تركيا الدولة السائدة حينئذٍ في ميدان الحرب . ولكن محمد علي اصطدم في عمله هذا بمصالح اوربا واثارها للانتصار لتركيا فنشأت عن ذلك الازمات السياسية المختلفة التي تلت حرب المورة واستمرت الى سنة ١٨٤١ مهددة للسلام الاوربي

وكان لكل دولة من الدول الكبيرة اغراضها الخاصة . ولكن معترك المصالح المشتبكة تمَّ تحت ستارٍ من الكلام السياسي المبهم كقولهم «الدفاع عن سلامة السلطنة العثمانية» والطلاب يدرسون من نحو قرن المسألة الشرقية في كتب التدريس ومع ذلك تراها

(1) L'Empire Egyptien sous Mohamed Aly et La Question d'Orient (1811-1849) Par. M. Sabry. Dr. ès lettres de l'Universite de Paris

لا تزال غامضة مشوَّشة لان المؤرخين جروا مجرى رجال السياسة في استعمال الاقوال السياسية الغامضة للنفوذ الى اسرار المسألة وبسطها بسطاً شافياً . فكأنهم استعملوا الالغاز لحل الالغاز

ولكن الخطر الناشيء عن نهج مسلك كهذا المسلك السهل كبير، وخصوصاً في مسألة معقدة واسعة النطاق لان كثرة المصالح واشتباكها تبعث ولا ريب على كثير من المغازي السياسية واوجه النظر الدبلوماتيكية مما لا يستطيع الباحث ان يتحققهُ الا إذا راجع المراسلات السياسية في ذلك العهد ونظر الى المسألة من وجهها الشرقي نظرهُ اليها من وجهها الاوربي

وعليهِ وجدنا ان فهم هذا الوجه من المسألة الشرقية – اي وجهها في عهد محمد علي – يقتضي تحليل نفسية محمد علي وابنهُ ابراهيم باشا اللذين احتلا صدر المقام في هذه الحقبة . لا ريب اننا نجد في كثير من كتب التاريخ نظرات صائبة في تقدير الرجلين ولكننا لم نر كتاباً واحداً عني صاحبه بدرس الرجلين وعملهما درساً تحليليًّا. فبعضهم مثلاً يعترف بمواهب ابراهيم باشا الحربية والادارية ولكنهُ يترك شخصيتهُ القوية في ظل شخصية ابيهِ . وعليهِ قصدنا ان نعالج المسألة معالجة جديدة وان نوازن بين اجزائها معطين لكل عمل نصيبهُ من القدر

هذا ملخص ما كتبهُ الدكتور صبري في ديباجتهِ وهو ينطق بأفصح بيان ان عندهُ شيئاً جديداً يقولهُ في هذا الموضوع الذي اربت فيهِ المؤلفات على بضعة الوف

اما طريقتهُ في البحث فالرجوع الى الوثائق الرسمية والمراسلات السياسية المحفوظة في خزائن وزارات الخارجية في مختلف بلدان اوربا او في غيرها من الخزائن الخاصة والعامة

ففي مستودع القلعة في القاهرة وفي بعض خزائن القاهرة الخاصة عثر مثلاً على وثائق كبيرة الشأن باللغة التركية ومنها مجموعة من الرسائل التي لم تنشر تبادلها محمد علي وابنهُ ابراهيم باشا ، تلقي نوراً باهراً على افكار الرجلين الخاصة وآمالهم، وتجلو لنا الاركان الاساسية في سياستهما . وفي المحفوظات الاوربية راجع التقارير القنصلية ووازن بينها منتزعاً الحقيقة من تيهِ الاغراض الخاصة التي كان كلٌّ يسعى للتوصل الى تحقيقها . وفي مباحثهِ هذه ذهب الدكتور صبري الى فينا ولندن وباريس والاستانة

## هندسة الطرق العملية

تأليف المستر ولبم داي والاستاذ حامد القصبي من مصلحة تنظيم القاهرة

هذا الكتاب وضع للمهندس . ولكن واضعيهِ عُنيا عناية خاصة بجعلهِ قريب التناول بسيط المأخذ واضح التبويب والترتيب حتى يجدَ فيهِ كل مثقف فائدة ولذة . ان طرق القاهرة تطورت في السنوات الاخيرة تطوّراً كبيراً . والرجل المتعلم يودُّ ان يفهم دائماً ما

يجري حوله. فهذا الكتاب يسدُّ في الخزانة العربية فراغاً ظاهراً. وقد تدرج فيه صاحباه من نشأة الطرق وتاريخها الى الطرق الحديثة في رصفها كالرصف بالزلط بالطريقة المنسوبة الى مكادام والدهان بالمواد القارية . والرصف بالاسفلت والرصف بالبلاط او الخرسانة وما يتصل بذلك من هندسة الطرق الزراعية وهندسة الافاريز (المعروفة بين العامة وعلى صفحات الصحف بالارصفة) وما الى ذلك . والى القارئ نبذة عن الطريقة التي كشف بها عن طريقة استعمال المواد القارية لتغطية سطوح الطرق لئلا يثور غبارها بعد المطر صفحة ١٨ —

ولقد كانت الصدفة المحضة سبباً في كشف نوع المواد التي تؤدي هذا العرض الجليل . ذلك انه بينما كان احد الفرنسيين يسير في الطريق الموصل بين بلدتي (سان جورج) و(مونتجرون) اذ سقط منه اناء كان يحوي مادة القطران حيث غطت سطح المكادام المرصوف به الطريق . وقد حاولت البلدية عبثاً ازالة اثر هذا القطران فبقي مدة طويلة دلت على ان الجزء من المكادام الذي تلوث به اصبح اشد احتمالاً للحركة مما يجاوره . وقد لاحظ المسيو جيراردى ليسون ان خاصية الدهان بالقطران لا تقتصر فقط على اطالة حياة المكادام بل تمنع تصاعد الاتربة منه

وفي صفحة ١٤ اشارة الى الحجارة المستعملة في القطر المصري لرصف الطرق قال

« في ما عدا القليل من محاجر حلوان والماظه لا توجد في منطقة القاهرة احجار جيرية تصلح ان تكون سطحاً نهائياً للطريق لان قوة مقاومتها ضعيفة جداً كما انها تتلف بتعرضها للجو . وعلى هذا يكاد يكون من القواعد العامة المسلم بها في القطر المصري ان الطريق المكادام ... الذي شرحناه آنفاً يلزم ان تعلوه طبقة من البازلت والزلط الاحمر ... لتكون السطح النهائي للطريق »

والكتاب في ١٥٦ صفحة ويحتوي على صور ورسوم كثيرة وقد طبع بمطبعة مصر

## الخضروات في مصر

تأليف مصطفى سرور : اخصائي بقسم البساتين ومحمد بيومي علي ومحمد عبد البديع : مساعدين فنيين بقسم البساتين — طبع بمطبعة المقتطف والمقطم — صفحاته ٤٣٩ قطع المقتطف — و ١٨ صفحة صور

هذا كتاب علميٌّ عملي يجب ان يكون في متناوَل كل زارع مصريّ . فأنظار المعنيين بثروة القطر متجهة الى البحث عن مصادر اخرى للثروة الزراعية عدا المحاصيل المهمة . ويرجى من وراء زراعة الخضروات نفع كبير لكثرة ما يستهلك منها في الاسواق المحلية والخارجية وخصوصاً بعدما تفتحت ابواب تصديرها في الشتاء الى اسواق اوربا الوسطى وشمالها

والى القارىء نبذة مما ذكره المؤلفون عن تاريخ زراعة الخضروات في مصر

... وزراعة الخضروات فرع هام من فروع الزراعة وهو آخذ في الازدياد السريع . وقد مارسه قدماء المصريين من قديم الازمان . يدل على ذلك ما وجد من رسوم الخضروات وبزورها في قبور الفراعة ومعابدهم اذ وجد كل من البصل والهليون مرسوماً في المقابر

القديمة على شكل حزم منتظمة . وترجع هذه الرسوم الى اكثر من الفي سنة كما ان الفول الرومي كان معروفاً وكذلك البسلة والثوم والكرات والكزبرة والكمون والشبت والكرفس والرجلة والشيبة والكرنب والخيار والقثاء والبطيخ والسلق والخس والفجل وحب الرشاد. وهناك انواع اخرى يقال انها قديمة العهد في مصر وهي القرع واليانسون والخبازى والكراويا والباذنجان والحبة السوداء والملوخية والفلفل وغيرها . وقد عرف القلقاس منذ عدة قرون ولكنه احدث عهداً من الخضر السابقة كما ان الملانة (الحمص) قد زرع في مصر منذ الميلاد كما زرعت الباميا منذ سنة ١٢١٦ والطماطم في اوائل القرن السابع عشر

وقد بقيت زراعة الخضر بوجه عام زمناً طويلاً وهي محصورة في نطاق ضيق لا تشمل الا المحاصيل التي يميل اليها السكان ويستهلكونها محليًّا كالخبازى والملوخية والباميا والفجل واللفت والقرع البلدي والخس البلدي والبصل والكرات والجزر والخيار والقاوون والشمام والبطيخ والقلقاس وغيرها واستمر الحال على هذا المنوال حتى عهد محمد علي باشا ونجله ابراهيم باشا اللذين استعانا بالاخصائيين الاجانب في الصناعات والعلوم . وكان هؤلاء لم يستمرئوا خضرواتنا القليلة العدد الكثيرة الالياف فجلبوا من بزور مختلف الخضروات ما الفوا تذوقه في اوطانهم وزرعوها بحدائقهم الخاصة ومنها انتشرت بين الاهالي وكان من جراء ذلك ان ادخلت زراعة البطاطس والطرطوفة والهليون والبطاطة وغيرها من انواع السلاطات (الكوافح) . وما زالت الزراعة في تقدم بطيء حتى عهد المغفور له اسمعيل باشا الذي كان من اكبر اعماله زيادة الثروة النباتية للبلاد فعمل على استجلاب النباتات الغريبة من مختلف انحاء العالم وكان مما استورده بزور الكثير من الخضروات التي زرعت وازدحمت بها اسواق القاهرة والاسكندرية بعد وقت كثير وكان معظمها مجلوباً من فرنسا وايطاليا — ولقد كانت اسواق الاسكندرية اكثر اصنافاً واعظم رواجاً نظراً الى كثرة الاجانب فيها ومرور السفن بمينائها المشهورة منذ القدم وكانت هذه الميزات سبباً في ازدياد زراعي الخضروات بالمدينة حتى اصبح البستاني السكندري امهر من يزرع تلك المحاصيل في مصر بنجاح كبير وكان من جراء ذلك زيادة معلوماته عن الخضروات الاوربية بكل انواعها من زراعة وحصاد وحزم وعرض بمرور الزمن كما انه كان اول من التجأ الى كناسة الشوارع واستعملها في تسميد الخضر الخ

فنهنيء المؤلفين باخراج كتابهم هذا على الوجه الاوفى علماً وعملاً ونشير على كل الزرّاع باقتنائه لما يحتوي عليه من الفوائد

## العاصفة

لوليم شكسبير — ترجمة الدكتور ابو شادي — صفحاتها ٨٠ صفحة — ولها ملحق في ٦٤ صفحة في تحليل الرواية — وملحق مصور في نحو خمسين صفحة — ثمنها ١٠ غروش صاغ عدا غرشين اجرة البريد تطلب من جميع المكاتب او من ادارة المقتطف والمقطم

« تعدُّ العاصفة من اظهر درامات شكسبير الرومانطيقية في قوة الخيال والابتداع والتفنن. ففيها يجتمع الشارد بالعجيب. والشجي بالجليل. بصورة فنية رشيقة يزينها الخيال اللعوب. وفيها استطاع شكسبير ان يجعل الخوارق الطبيعية امراً طبيعيًّا. والمدهش مألوفاً. وكأنما هو بعد فراغهِ من دراسة الدنياوات القديمة وتصويرها خلق في العاصفة دنيا جديدة على حدّ تعبير جنصن

« ودارس هذه الدرامة يجد ان الحركة التمثيلية فيها بسيطة وكذلك الحبكة المسرحية. يصعب عليهِ ان يقدر نهاية الرواية من اولها تقريباً. ولكن برغم ذلك لا يفقد استمتاعه بتتبعها منظراً منظراً — ذلك لان شكسبير ملأها بمدهشات الوقائع وبمجموعة عجيبة من الشخصيات التي هي اقصى ما بلغ اليهِ التخيل الجامح وكل هذا بغير ان يفكك وحدتها الدرامية وبدون القضاء على التقاليد الفنية. اما كولردج فيراها مثلاً للدرامة الرومانطقية الصرفة واما هدصن فمع اعترافهِ بان الرواية رومانطقية جدًّا في تنوع شخصياتها وجراءة تأليفها وتعدُّد حوادثها ومزاياها التصويرية الاَّ انهُ يرى انها في الوقت نفسهِ كلاسيكية بشدة الحرص على وحدة الزمان والمكان وبصيغة تأليفها البيانية وروعتها الفخمة وبما تبثهُ من ادب غنائي واخلاقي وبما تخلقهُ من جو ممتلئٍ بالصفاء والاطمئنان. وكانما اراد شكسبير ان يقدم لنا بتأليفها آية اقتدارهِ في التفنن الكلاسيكي والرومانطيقي ووحدة يبرهن بها على انهما من نبع واحد وانهما قادران على التلاقي بغير اخلال بهذه الوحدة »

هذه الرواية — بنصها الانكليزي — كانت مقرَّرة للدرس في المدارس المصرية الثانوية في السنة الدراسية المنصرمة. فاقبل الادباء على ترجمتها ولكن لم يبلغ احدمنهم مبلغ الدكتور ابو شادي — في دقة الترجمة وشدة المحافظة على الاصل الانكليزي من غير أن يفرط في الاسلوب العربي والالفاظ العربية. بل انهُ احيا في ترجمتهِ الفاظاً عربية كانت مماتة او منسية لتأدية ظلال معاني شكسبير تأدية دقيقة

ترجم الدكتور ابو شادي هذه الرواية للمقتطف ثم كتب لها ملحقاً في ٦٤ صفحة هو في نفسهِ كتاب ادب نفيس لما يحتوي عليهِ من التحليل الدقيق لمواقف الرواية واشخاصها ومميزاتها الفنية والمسرحية. والكلمة التي نشرناها فوق هذا هي قطعة من هذا الملحق. يضاف الى ذلك ان للرواية ملحقاً تصويريًّا يشتمل على نحو خمسين صفحة صوركلها قديمة او نادرة الوجود لمصورين بارعين حاولوا ان يرسموا بالريشة والصبغ ما رسمهُ شكسبير بالالفاظ. وجعلنا للرواية وملحقيها غلافاً تعلوه صورة ملونة بديعة « لهبوب العاصفة ». فالكتاب بجملتهِ تحفة ادبية نادرة

## خمسة اعوام في شرق الاردن

ابحاث اخلاقية ادبية قضائية دينية — بقلم الارشمندريت بولس سلمان — طبع بمطبعة القديس بولس في حريصا — صفحاته ٢٨٤ قطع المقتطف — وفيه طائفة من الصور

اشرنا الى هذا الكتاب النفيس في الجزء الماضي من المقتطف . ونعود اليهِ الآن فننقل الى القراء نبذة مما كتبهُ فيهِ الاستاذ خليل بك مطران قال :

« خمسة اعوام قضاها في شرقي الاردن رجل ندب لمهمة ترتبط بطائفتهِ فلم يقفها على تلك المهمة دون سواها اذ كانت بطبيعتها اقل من ان تستغرق جميع وقت الفطن الذي يتوخى انارة الاذهان باشعة ذكائهِ وابتكارهِ فصرف همهُ في ساعات الفراغ الى تعرف القوم وسرائرهم واحوالهم مكيفة بحسب طبيعة الاقليم مقومة بمقومات البيئة

«خمسة اعوام كانت خيراً وبركة لان بقعة من الارض عربية كانت مجهولة كل الجهل فاصبح قارىء هذا الكتاب يعرف عنها ما لم يعرفهُ الا بقضاء السنين الطوال فيها . وتجشم ما تجشمهُ صاحبهُ من سفر شاق ، لا وسيلة له من وسائل الراحة ، محفوف بالاخطار ، كثير النفقة ، وناهيك بوفرها على رجل ليست مهمتهُ بدنيوية ولا يصيب من الرزق الا الكفاف

« ففي اخراج هـذا الكتاب لقراء الضاد سد لحاجة ودفع لمعرة . وقد تصدّى الفاضل لايراد تاريخ هـذه البلاد قديمهُ وحديثهُ وتفصيل تقسيمها الجغرافي الراهن وتعديد عشائرها باسمائها وما تسنى من خصائصها . ومن الفصول الممتعة . . كلام المؤلف على الشعر عن تلك القبائل ومميزاته وبيان منزلة الشاعر عندها ووصفهُ في زيهِ غنيـًّا او فقيراً في المواقف التي ندب اليها . . . ومن الفصول الرائعة الكلام على القضاء عند القبائل وذكر انظمتهِ . . وفصل آخر في «ديانة العرب » .. فالكتاب فتح جديد في العلم والادب والتاريخ »

﴿ اشهر ملكات التاريخ ﴾ كتاب يتضمن سير اشهر الملكات اللاتي عرفهن التاريخ من الفي سنة قبل الميلاد الى الآن . وهن على الترتيب : سميراميس . حتشبسوت . كليوبترا الزباء ( زنوبيا ) . مرغريت اف انجو . ازابلا الاسبانية . كاترين اف اراجون . كاترين ده مديتشي . ماري ستيوارت . الملكة اليزابت . ماري تريزا . كاترين الثانية . ماري انطوانت . جوزفين . الملكة فكتوريا . الامبراطورة اوجيني . تزوهسي امبراطورة الصين . ولما كان للملكات لعظيمات مكانة في تاريخ بلدانهن لا تقل عن مكانة الملوك العظام ، فالقارىء يجد في فصول هذا الكتاب فكاهة وعبرة وفائدة تاريخية . وهو للكاتبة الانجليزية ليديا هويت فارمر وقد عنيت بنقلهِ الى العربية ونشرهِ ادارة الهلال بمصر ووزعتهُ هدية على مشتركيها عن سنة ١٩٣٠

﴿ الامة العربية La Nation Arabe ﴾ عني عطوفة الامير شكيب ارسلان واحسان بك الجابري باصدار مجلة شهرية فرنسوية في جنيف تعالج بشؤون الامة العربية السياسية والادبية والاقتصادية والاجتماعية . وجعلاها لساناً للوفد السوري الفلسطيني في جنيف الموفد الى جمعية الامم . وكلا الامير شكيب واحسان بك مشهور بوطنيتهِ الصادقة وتفانيه في الدفاع عن مصالح وطنهِ وقومهِ . وكلاهما مشهور ببلاغة البيان ورسوخ القدم في ميادين الادب والتاريخ والاجتماع . بل ان الامير شكيب في مقدمة الكتّاب العرب بلاغةً في الاسلوب وسموًّا في الفكر واخلاصاً في الدفاع عن الشرق والاسلام امام تيارات الحضارة الاوربية وبدعها . وقد احسن الزعيمان صنعاً باصدار هذه المجلة فى جنيف ملتقى مندوبي الامم . لان الجهل بالامة العربية وتاريخها ومكانة هذا التاريخ من التاريخ العام ، وذكاء ابنائها ومقدرتهم واستعدادهم للرقي الصحيح — بل ورقيهم الصحيح — من الامور التي تحول دون نظر هؤلاء المندوبين في شؤونها نظرة عطف وفهم

فنهنئ الامير شكيب واحسان بك بفكرتهما الصائبة ونتمنى لهما كل نجاح في تحقيق رغائبهما ونمدهما بكل تأييد ومساعدة في هذا السبيل

﴿ تربية دودة القز ﴾ رسالة موجزة في تاريخ هذه الصناعة وأصولها للاستاذ احمد ابراهيم محمد مدير التعليم بمديرية اسيوط في ٧١ صفحة من القطع الوسط وفيها صور وجداول كثيرة . وهي طبعة ثالثة منقحة

﴿ سلسلة الثقافة العامة ﴾ ثلاثة من خيرة شباننا المتعلمين اخذوا على عاتقهم تأسيس جمعية لنشر سلسلة من الكتب الصغيرة على نحو كتب « بن » التي تصدر في انكلترا الآن ، يشتمل كل كتاب منها على مبادئ موضوع معين في اسلوب قريب التناول سهل المأخذ. وهو عمل يمدحون عليهِ كلَّ المدح لان العلم كما يقولون في ديباجتهم ليس وقفاً على افراد الخاصة والمتعلمين بل هو حق مباح للناس اجمعين

هؤلاء الثلاثة هم الاستاذ محمد مبروك نافع ليسانيه المعلمين العليا في التربية والآداب والدكتور توفيق حامد المرعشلي والاستاذ زكي الرشيدي المتخرج من جامعة ليدس

وقد اصدروا الحلقة الاولى من هذه السلسلة وموضوعها « على ضفاف النيل في عصر الفراعنة » في ٦٢ صفحة من القطع الصغير ولكنها مطبوعة طبعاً متقناً جدًّا يفوق طبع كتب « بن » الانكليزية في جودة الورق خصوصاً. فالرسالة مما يسهل حملهُ في الجيب والمطالعة فيهِ في الترامواي او الحديقة. وهي كذلك رخيصة ثمنها ٢٠ مليماً ـ لا ترهق جيب محب المطالعة بثمنها. فنرحب بعمل هؤلاء الافاضل ونتمنى لهُ كل نجاح لانهُ عمل مفيد حقاً

﴿ اقرأ وفكر ﴾ الارشمندريت انطونيوس بشير عامل في حقل الادب لا يأتيهِ الوهن ولا يعتري همتهُ الكلال . انهُ كالنحلة التي تتناول من الازهار اريها وتحوله عسلاً، يطالع ما يكتب وينشر في اللغة الانكليزية من ادب راقٍ وفكر سامٍ فيتخير منهُ ما يلائم ابناء العربية وينقله الى لغتهم في اسلوب فصيح واخلاص جم . وقد سبقت لنا الاشارة في هذا الباب الى مترجماتهِ المفيدة «كالحياة البسيطة» و « حياة المسيح لبابيني » وكتب جبران خليل جبران الانكليزية وغيرها . وله مجلة دعاها الخالدات كل عدد من اعدادها « سفر القلوب الحية والعقول الناضجة والايدي العاملة » . واحدث مؤلفاتهِ كتاب « اقرأ وفكر » وهو مجموعة من مقالات موجزة مبنى بليغة معنى ، فيها من دروس الحياة وعبرها وثمار التفكير وآثارها مدرسة للمطالع المتأمل . ولا غرو فالمؤلف يعتبر ان اكبر الكتّاب هو الكاتب الذي يحملك على التفكير بعد قراءة ما يكتبهُ . لذلك اختار من كتابات الكتّاب الغربيين ما كان لهُ هذا الاثر في نفسهِ فترجمهُ او وعى معناه ثم بنى عليهِ مقالاً جديداً . وقد طبع الكتاب في مصر بمطبعة العرب للبستاني ويطلب منها او من صاحبهِ في المكسيك

﴿ تقويم الحكومة المصرية ﴾ اهدت الينا المطبعة الاميرية نسختين من تقويم الحكومة لسنة ١٩٣٠ احداهما انكليزية والاخرى عربية . وكلٌّ منهما يحتوي على طائفة مختارة دقيقة من الحقائق عن مصر وجغرافيتها وحكومتها وزراعتها وتجارتها وكل ما يتعلق بشؤونها العامة مما لا يستغني عنهُ صحافي او كاتب. والتقويم مطبوع طبعاً متقناً بالمطبعة الاميرية وثمن النسخة ٥٠ مليماً

﴿ قناصة الملوك ﴾ يكفي في شكسبير ما قاله فيهِ كارليل : « لو خيرت بين شكسبير والامبراطورية الهندية لآثرت شكسبير . لان الهند ليست لنا ، وسنتخلى عنها عاجلاً او آجلاً ، اما شكسبير فهو لنا ، هو ثروتنا الادبية وسيظل لنا ما ظللنا» . قد يكون شكسبير انكليزيًّا في لغتهِ ولكنهُ عالميٌّ في ادبهِ ونبوغهِ رغم ما يعانيهِ المترجم في نقلهِ من لغتهِ الى لغة اخرى. وقد كان حظٌّ شكسبير من عناية ادباء العربية لا بأس بهِ . فقد ترجمت طائفة من اشهر رواياتهِ مثل عطيل وتاجر البندقية وهملت وغيرها . وقد ظهرت في هذهِ السنة بضع ترجمات « للعاصفة » لا نغالي اذا قلنا ان الترجمات الامينة بينها واحدة او اثنتان فقط . اما الاستاذ حنا خباز فقد سلك طريقاً اخرى في نقل احدى روائع شكسبير . انهُ درس رواية « كيل بكيل» 'Measur for Measure' درساً وافياً ثم كتبها قصة محتفظاً فيها بحوادث رواية شكسبير وتسلسلها ومعانيها وحبذا الحال لو لم يفعل ذلك! . أما الرواية فغرضها ادبي يتجلى في تفضيل بطلتها ايزابلا ، الشرف على حياة اخيها . وفي جلو هذا الغرض يفتن شكسبير اي افتتان. وقد طبعتها مجلة الاخاء ووزعتها على مشتركيها والنسخة منها تباع بستة غروش صاغ

# باب الأخبار العلمية

## المخاطبات اللاسلكية تربط القارات

في ١٢ اكتوبر الماضي فتحت المخاطبات التليفونية اللاسلكية بين مدريد عاصمة اسبانيا وبونس ايرس عاصمة الجمهورية الفضية (الارجنتين) والمسافة بينهما نحو ٦٧٠٠ ميل وبفتحها تمكن كل قاطن احدى العواصم الاوربية أن يتخاطب تلفونيًّا مع من يشاء من سكان مدن الارجنتين وشيلي والاورغواي. أما الامواج المستعملة في هذه المخاطبات فطولها ١٥ متراً أو ٢٠ متراً في المخاطبات النهارية و ٣٠ متراً في المخاطبات الليلية. ولما كانت بعض مدن الاورغواي والارجنتين غير متصلة بالتلفون السلكي ببونس ايرس فقد تحتم على القائمين بالمشروع أن يمدوا الاسلاك التلفونية بينها. فقد مدوا مثلاً سلكاً تلفونيًّا تحت نهر اللابلاتا لكي يصل بين بونس ايرس ومونتفيديو عاصمة الاورغواي

وفي ٣ ابريل الماضي فتحت المخاطبات التلفونية اللاسلكية بين بونس ايرس عاصمة الارجنتين ومحطة تكنغ في ولاية نيوجرزي من أعمال الولايات المتحدة. فأصبح في امكان أحد سكان سنتياغو في بلاد شيلي أن يتخاطب مع أحد سكان غرب افريقية الشمالية. وذلك عن طريقين: أما الاولى فينتقل بها صوته بالاسلاك التلفونية فوق جبال الاندس من سنتياغو الى بونس ايرس ثم ينتقل الصوت لاسلكيًّا الى محطة تكنغ بنيوجرزي ومنها سلكيًّا الى محطة روكي بوينت اللاسلكية قرب نيويورك ثم الى اسكتلندا لاسلكيًّا ومنها سلكيًّا الى لندن ومنها بالسلك البحري الى بولون فباريس فمدريد فالجزيرة ثم بسلك بحري تحت جبل طارق الى افريقية. وأما الطريقة الثانية فهي انتقال الصوت لاسلكيًّا من بونس ايرس الى مدريد ومنها بالسلك الى شاطيء افريقية الشمالية كما تقدم

وفي ٣٠ ابريل فتحت المخاطبات اللاسلكية بين محطة رجبي بانكلترا ومحطة لابروز على مقربة من سدني في استراليا والمسافة بينهما نحو ١١ الف ميل. ولنفرض ان انكليزيًّا في لندن يريد أن يخاطب صديقاً في سدني باستراليا فان صوته ينتقل من مكتبه الى المركز التلفوني الخاص بلندن ومنه بالاسلاك الى محطة رجبي اللاسلكية وهي على نحو ٨٥ ميلاً من لندن ثم لاسلكيًّا الى محطة لابروز باستراليا التي تبعد سبعة اميال عن سدني ثم ينتقل منها

سلكيًّا الى سدني ومن مركز سدني التلفوني الى مكتب المخاطَب او داره . وقد افتتحت هذه المخاطبات بحديث دار بين رئيس وزراء انكلترا ورئيس وزراء استراليا في الساعة الثامنة والنصف من صباح الثلاثين من ابريل الماضي

وفي ٢٢ مايو الماضي فتحت المخاطبات التلفونية اللاسلكية بين امستردام عاصمة هولندا وجزيرة جاوى

## وفاة الفيلسوف رنيانو

Eugenio Rignano

تصدر في مدينة ميلانو بايطاليا مجلة علمية فلسفية تختلف عن كل المجلات العلمية او الفلسفية التي اطلعنا عليها . غرض هذه المجلة ان تكون لساناً دوليًّا للعلماء والفلاسفة لذلك تصدر كلّ شهر مشتملة على مقالات من علماء البلدان المختلفة وفلاسفتها وكل مقالة فيها تنشر بلغة صاحبها . فمقالة العالم الالماني تنشر باللغة الالمانية ورسالة الفيلسوف الفرنسي تنشر بالفرنسية وهكذا . ولها ملحق تترجم فيهِ كل المقالات غير الفرنسية الى الفرنسية لكي يكون ميداناً يلتقي فيهِ القرّاء اذا تعذر عليهم قراءة احدى المقالات بلغتها الاصلية. هذه هي مجلة سينشا Scientia — التي اصبحت صفحاتها ملتقى لاعظم فلاسفة العصر وعلمائهِ والفضل في تأسيسها واصدارها وتحريرها خمساً وعشرين سنة متوالية يرجع الى الفيلسوف اوجينيو رنيانو المتوفى حديثاً

وُلد رنيانو في مايو سنة ١٨٧٠ بمدينة لڤورنو الايطالية وكان تعليمهُ العالي متجهاً الى التخصص في العلوم الرياضية والطبيعية . فلما تخرج من جامعة بيزا سنة ١٨٩٣ نال شهادة مهندس ولكنهُ بدلاً من ان يمارس صناعتهُ مال الى المباحث الفلسفية وخصوصاً ما كان منها قائماً بين الفلسفة والعلم البيولوجي فاشتهر اسمهُ وذاعت شهرتهُ فعين استاذاً للفلسفة في جامعة پاڤيا مع انهُ لم يدرس هذا الموضوع من قبل . وفي سنة ١٩٠٦ اخرج « سينشا » التي وصفناها وظل يحررها الى آخر نسمة من حياتهِ في ٩ فبراير الماضي

وقد اعترفت المعاهد الفلسفية بمقامهِ الكبير في آخريات ايامهِ فدعي ليلقي خطبة ميشونيس في «كوليج ده فرانس» سنة ١٩٢٠ وعين عضواً مراسلاً «للانستيتو ده فرانس» سنة ١٩٢٣ وعضواً في اكادمية مدريد سنة ١٩٢٦

اما مذهبهُ الفلسفي فيصحُّ ان ندعوه مذهب التوفيق بين مذاهب الفلسفة المختلفة. كان عقلهُ عقل مهندس ولكنهُ بدلاً من ان يبني جسوراً فوق الاودية والانهر حاول ان يبني جسوراً عقلية فوق الهوات التي تفصل بين المذاهب الفلسفية المختلفة . وعليهِ كان ينبذ كلَّ نقدٍ مهما يبلغ من القوة والدقة اذا كان غرض صاحبهِ الهدم فقط . ولذلك كان يقترب من كل مسألة اختلف فيها العلماء ورائده ان كل فريق مصيب ببعض

الاصابة . ولهذا احترمهُ العلماءُ اشد الاحترام لما بدا في مواقفهِ العلمية والفلسفية من اخلاص وتجرد . اما في علم الحياة فقد كان همهُ الاكبر ان يوفق بين دعاة المذهب الحيوي (vitalism) في ماهية الحياة ودعاة المذهب الميكانيكي (mechanism) فاخرج مذهباً يشتمل على النقط القوية في كلا المذهبين ووصفهُ في كتبهِ التالية : « ما هي الحياة» «الانسان ليس آلة » . « مشكلات النفس» « انتقال الصفات المكتسبة » . « الذاكرة البيولوجية »

ولكن هذا المذهب لم ينل موافقة الفلاسفة وانما يمدَح للنهج الذي جرى عليهِ صاحبهُ

## نانسن

في ١٣ مايو الماضي توفي الدكتور نانسن المشهور باكتشافاتهِ القطبية وباعمالهِ الانسانية وكانت وفاته على اثر نوبة قلبية ولم تكن منتظرة فلما ذاع نعيه احدث وقعاً اليماً في النفوس ونكست الاعلام حداداً عليهِ فوق جميع الابنية . وانهالت رسائل التعزية من جميع انحاء العالم . وقد احتفل بجنازتهِ احتفالاً رسميًّا حضره ملك نروج وملكتها

***

وفردجتوف نانسن النروجي عالم ورحالة وفيلسوف وسياسي ولد على مقربة من اوسلو عاصمة نروج سنة ١٨٦١ ولما كان في الخامسة عشرة من عمره نقل والداه سكنهما الى اوسلو فاختلف الى مدارسها وسنة ١٨٨٠ انتظم في سلك جامعتها حيث توفر على درس الحيوان . وسنة ١٨٨٢ انضمَّ الى رجال السفينة «فيكنغ» التي رحلت رحلة علمية الى بحار جزيرة الارض الخضراء ولدى عودته عيّن أميناً في متحف برجن . ولما كتب رسالته في بناء الجهاز العصبي منحته جامعة اوسلو رتبة دكتور في الفلسفة سنة ١٨٨٧

على ان رحلته على السفينة «فيكنغ» اثبتت له سعة ميدان الارتياد العلمي في جزيرة الارض الخضراء فأخذ يعدُّ المعدات للرحلة اليها واختار بين معاونيه رجلين اشتهرا في عالم الريادة بعدئذٍ هما سفردرب وديترخسن. ولا يتسع المجال هنا لبسط دقائق هذه الرحلة ولكن لا بد من القول انهُ عني بدرس حياة الاسكيمو . وجمع الحقائق المنثورة عن تاريخهم واجتماعهم مما ضمنه كتابهُ المشهور « حياة الاسكيمو ». وعند عودته عني بنشر نتائج الرحلة العلمية وعيّن بعدها اميناً لمتحف الحيوان في اوسلو

وسنة ١٨٩٠ وضع خطة رحلة الى القطب الشمالي وعرضها على الجمعية الجغرافية النروجية ثم على الجمعية الجغرافية الملكية بلندن فقسا النقاد في بيان مواضع الضعف فيها . ولكن برلمان نروج تبرع بثلثي نفقاتها وجمع الثلث الباقي من الملك اوسكار وغيره من المهتمين بالعلم . وبنيت السفينة «فرام» خاصة لها بحيث لا يضغط الجليد على جانبيها اذا حصرت فيه بل يتزحلق تحتها . وذهب فيها متجهاً الى

القطب فبلغ في قربه اليه ما لم يبلغهُ انسان من قبل وجمع هو واعضاء بعثته طائفة كبيرة من الحقائق العلمية . فلما عاد في مايو سنة ١٨٩٦ أنشيء له منصب خاص في جامعة اوسلو اذ عيّن استاذاً لعلم الحيوان فعني بنتائج رحلته العلمية وبحث ابحاثاً مبتكرة في الجغرافيا الطبيعية والاوقيانوغرافيا

وظل مواصلاً مباحثه العلمية ورحلاته الى ان خاض ميدان السياسة سنة ١٩١٧ اذ جعل رئيساً لبعثة الحكومة النروجية التي ذهبت الى اميركا للاتفاق على استيراد المواد والمؤن اللازمة الى نروج . فلما وضعت الحرب اوزارها عين قوميسيراً لجمعية الامم فعني بارجاع نحو ٥٠٠ الف من اسرى الحرب من سيبريا والصين الى بلادهم

وسنة ١٩١٩ اجتمع نانسن بالمستر هوفر للمداولة في انشاء لجنة للقيام باغاثة الشعب الروسي على نمط اللجنة التي عنيت باغاثة الشعب البلجيكي في اثناء الحرب . فوافق المجلس الحربي الاعلى على ذلك مشترطاً لذلك استتباب الامن في روسيا . ولما كان كولشاك ودنيكن قائمين حينئذ بمحاولتهما قهر البلشفيك اضطر نانسن وهوفر ان يتخليا عن مشروعهما

وفي سنة ١٩٢١ اجتمع مؤتمر دولي لجمعيات الصليب الاحمر اشتركت فيه ٤٨ جمعية و١٢ حكومة فرغب المؤتمر الى الدكتور نانسن في أن يتولى اغاثة الروس في المجاعة التي حلت بهم في تلك السنة وفي ٢٧ اغسطس امضى اتفاقاً مع تشيشرين وزير خارجية السوفيت لضبط طرق الاغاثة . وزار بنفسهِ المقاطعات التي كانت فيها المجاعة على اشدّها ولكنه في سبتمبر عجز عن اقناع جمعية الامم بعقد قرض دولي لاغاثة الروسيين فزار عواصم اوربا المختلفة لهذا الغرض فاقنع جمعيات الصليب الاحمر الاوربية بأن تقوم بهذا العمل الانساني النبيل فتمكن من أن يطعم ويكسو ١٦٦٠٠٠٠٠ روسي في أشد أيام المجاعة

وسنة ١٩٢٢ منح جائزة نوبل للسلم فانفقها في تحقيق أغراضه الانسانية والعلمية

## الطائرة الباسلة

في تلغرافات خاصة وردت على الصحف المصرية من لندن ان المس ايمي جونسون وصلت سالمة الى ميناء داروين في ٢٤ مايو فأتمت بذلك رحلتها الجوية من انجلترا الى استراليا

ومس جونسون في الثانية والعشرين من عمرها ، تخرجت من جامعة شفيلد وحصلت على شهادة بكالوريوس في الفنون ( B.A. ) ثم التحقت بخدمة احد المحامين بلندن بوظيفة سكرتيرة . واتفق ان زارت مطار « ستاجلين » فأثارة هذه الزيارة في نفسها مطامع الطيران وفعلاً استقر رأيها على تعلم فنونه فأظهرت فيهِ براعة فائقة . ولم تكتف بالحصول على اجازة الطيران بل شرعت تدرس الفنون الهندسية فكانت اول امرأة طيارة حصلت على شهادة في الهندسة

وكانت اطول مسافة طارتها قبل رحلتها هذه لا تتجاوز ١٤٧ ميلاً من لندن الى بلدتها « هل » وكان مجموع الزمن الذي مكثته في الجو لا يزيد على تسعين ساعة. فلما خطرت ببالها فكرة الطيران الى استراليا حذرها الخبيرون الذين استشارتهم وحاولوا تثبيط عزيمتها

على انها اصرت على تنفيذ عزمها حتى اضطر والدها ان يبتاع لها طيارة مستعملة كانت للطيار المشهور الكبتن هوب الذي طار بها ٣٥ الف ميل في افريقيا وجهات اخرى. على انها طيارة لا بأس بها، قوة محركها مائة حصان ثم حصلت من شركات البنزين على وعود بمساعدتها في اثناء رحلتها

وعلى ذلك شرعت في ٥ مايو في رحلتها ومعها محرك احتياطي على طيارتها الصغيرة الى استراليا بعد ان لوحت بيدها لأبيها فغادرت مطار كرويدن الى فينا فقطعت هذه المسافة وطولها ٧٥٠ ميلاً في مرحلة واحدة وهو مجهود لا يستهان به ثم واصلت طيرانها الى الاستانة فحلب فبغداد فبندر عباس فكاراتشي. فلما وصلت الى الهند في اليوم السادس لرحلتها بدأت الصحف تهتم بها وأدرك الرأي العام ان هذه الفتاة الطيارة امتازت على غيرها بالجرأة والاقدام

وقد عانت الفتاة صنوف المشاق في طيرانها فوق الاناضول وجبال طوروس الشاهقة وسط العواصف والسحب وحرارة الجو الشديدة. ثم صادفتها الرياح الموسمية وهي في طريقها الى رانجون وهناك أصيبت طيارتها بعطل عاقها عن السفر ثلاثة أيام ثم استأنفت رحلتها في جو ممطر الى سنغافورة فاضطرت الى الهبوط قريباً من سطح البحر بسبب الضباب. على انها لقيت من ولاة الامور مساعدة كبيرة ورعاية تذكر لهم بالشكر. وقد وصلت في ٢٤ مايو الى استراليا وهو « يوم الامبراطورية » فاستقبلت بحفاوة عظيمة لم يسبق لها مثيل

## عيد الطبيعي فوريه

في ١٦ مايو الماضي انقضت مائة سنة على وفاة العالم جان بابتيست جوزف فوريه العالم الفرنسوي الذي جاء مصر مع حملة نبوليون ولبث فيها ثلاث سنوات

لما كانت مدرسة الطبيعيين الانكليز في مطلع القرن التاسع عشر معنية بالمباحث التجريبية في الطبيعيات كان الطبيعيون الفرنسويون موجهين اهتمامهم الى ادخال التحليل الرياضي النظري الى فروع الطبيعيات المختلفة. وفي هذا الميدان بلغ فوريه بكتابه « النظرية التحليلية للحرارة » المقام الأعلى ولما اطلع عليه لابلاس ولاجرانج أعجبا به كل الاعجاب وبهذه النظرية يحسب فوريه من أعظم علماء الرياضيات في كل العصور

كان لابلاس ابن فلاح وبواسون ابن جندي بسيط وفوريه ابن خياط فقير في بلدة

اوكسر حيث وُلِد في ٢١ مارس سنة ١٧٦٨ ولكن اوكسر تحسبهُ اليوم أنبل أبنائها. وقد أقامت تمثالهُ في ساحتها الكبرى . عني بهِ أولاً موسيقي الكاتدرائية ثم مطران المقاطعة فارسلهُ الى مدرسة حربية حيث تفوَّق على الاقران وبعد ما خدم مدتهُ في الجيش عاد الى المدرسة مدرساً للرياضيات فيها

ولما ثارت الثورة الفرنسية اعلن عقيدتهُ الدمقراطية من غير تردد أو خوف وللحال انفتحت أمامهُ سبل الترقي فظهر فيها كلها أستاذاً في المدرسة البوليتكنيك ورفيقاً لنبوليون في حملته المصرية ومحافظاً لمقاطعة الايزر وسكرتيراً دائماً لاكادمية العلوم

في سنة ١٨٣٥ قال كونت الفيلسوف ان مباحث فوريه التحليلية لا بد ان تتصل بكل فروع الطبيعيات ولم يلبث طويلاً قبلما تحققت نبوَّته. فأوهم الالماني مدين لفوريه بكثير من قواعد مباحثهِ في مقاومة الكهربائية . ولورد كلفن اعتمد على مباحث فوريه لما عهد اليهِ في مد السلك التلغرافي الاول تحت المحيط الاتلنتيكي

وفي سنة ١٨١٦ رشح فوريه لعضوية اكادمية العلوم فعارض الملك لويس الثامن عشر في انتخابهِ ولكنهُ غيَّر رأيهُ في السنة التالية . ودعي سنة ١٨٢٢ ليتسلم مقاليد السكرتير الدائم لها مع كوفيه. ولما عهد اليهِ ان يُرثي دلمبر وشارل وهرشل ابدع في الرثاء فانتخب عضواً في الاكادمية الفرنسوية . ولما توفي ١٦ مايو سنة ١٨٣٠ دفن على مقربة من مونج وشمبليون وغيرهم من كبار رجال العلم الفرنسويين في مقبرة «بارلاشاز»

## الشك في صحة اكتشاف السيار

في صحف اميركا العلمية ان الشك يخامر علماء الفلك فيها في صحة النبأ الذي اذاعه مرصد لوِل بان علماءهُ اكتشفوا سيَّاراً جديداً وراء نبتون يتفق الى حدٍ ما والسيار الذي تنبأ بهِ الاستاذ برسفال لوِل . وفي مقدمة المرتابين الدكتور سليفر مدير مرصد لوِل نفسهِ. وعليهِ فقد يكون هذا الكوكب الجديد نجيمة — من النجيمات التي تدور في فلك بين المريخ والمشتري — تسير في فلك خارق لأفلاك النجيمات المتادة . او قد يكون من قبيل المذنبات مع انهُ خالٍ من الذنب . وفي رأي الاستاذ هارلو شابلي مدير مرصد هارفرد ان فلك الكوكب الجديد لا يتفق مع ماهو معروف عن افلاك النجيمات او المذنبات وعلى ذلك فقد يكون لاكتشافهِ اثر اكبر من اثر اكتشاف سيار جديد وراء نبتون. وبعد كتابة ما تقدم وردت الانباء التلغرافية بان علماء مرصد لوِل اطلقوا على السيار الجديد اسم « بلوطو »

## دقة القياس العلمي

جاء في تقرير سنوي اصدرتهُ مصلحة المقاييس الاميركية ان المؤتمر الدولي للمقاييس

والموازين قرر ان طول المتر المقياس — اي الذي تقاس بهِ كل الامتار المستعملة — يساوي طول ١٥٥٣١٦٤،١٣ موجة من امواج الاشعاع الاحمر الذي ينبعث من عنصر الكدميوم في احوالٍ معينة. وان المؤتمر يشير بان تعترف الامم التي تستعمل الذراع « اليارد » بأنهُ يساوي ٠،٩١٤٤ من المتر المقياس وان البوصة تساوي سنتمترين و٥٤ في المائة من السنتمتر. كذلك يستحسن ان تكون المقاييس التي تقاس بها اجزاء الآلات الدقيقة في جوٍّ حرارتهُ ٦٨ فارنهيت او ٢٠ سنتغراد لكي يسهل على الامم ان تتبادل اجزاء هذه الآلات من غير خطإٍ او سوء تفاهم في مقاييسها

وقراء المقتطف يذكرون ان المتر المقياس في باريس مصنوع من البلاتين والارديوم وان معدن البلاتين مهما تشتد مقاومتهُ للحرارة لا بد ان تفعل بهِ فعلها تمديداً وتقليصاً. لذلك عني الاستاذ ميكلصن الاميركي سنة ١٨٩٣ بوجود مقابلٍ لا يتغير لطول هذا المتر وهو على درجة معينة من الحرارة. فاختار ان يقيس طوله بأمواج نور من الانوار وبعد البحث اختار امواج الاشعاع الاحمر المنبعث من الكدميوم لان طول الموجة منها ثابت لا يتغير بتغير الاحوال الطبيعية او تغيرهُ طفيف جدًّا لا يؤبه له فوجد ان المتر المقياس يساوي من هذه الامواج ما هو مدوَّن في مطلع هذه النبذة. وقد حاول بعضهم ان يجد بعد ذلك امواجاً اثبت من امواج اشعة الكدميوم الحمراء فاختير لذلك بعض اشعاعات غاز الكربتون ولكن عُدِل عنها

## تكريم السر وليم براغ

منح السر وليم براغ مدالية فرنكلن. وهو استاذ الكيمياء في المعهد الملكي بلندن ومدير معمل فراداي للبحث ونائل جائزة نوبل الطبيعية مع ابنه الاستاذ وليم سنة ١٩١٥. وقد قصد الى الولايات المتحدة في أواسط مايو حيث تسلم المدالية في معهد فرنكلن بمدينة فلادلفيا في ٢١ مايو الماضي والقى خطبة علمية تدور على مباحثهِ في أشعة اكس وبناء البلورات وينتظر أن يلقي محاضرات علمية في جامعة جونز هبكنز بمدينة بلطيمور وجامعة كولمبيا بنيويورك وجامعة برنستن في نيوجرزي

## تصحيح خطإٍ

ذكرنا في جزء فبراير ان ميكلصن مستنبط طريقة المرايا لقياس سرعة النور. وقد نبهنا الاستاذ وديع ابو نادر الى ان فوكولت هو مستنبط هذه الطريقة. ولما كان المشهور ان ميكلصن اتقنها وتوسع في استعمالها وارتبط اسمه بها كان ذلك باعثاً على خطإنا في نسبتها اليهِ

وذكرنا في الجزء الماضي ان مجمع تقدم العلوم البريطاني يحتفل بانقضاء مائة سنة عليهِ في سبتمبر القادم. والحقيقة ان الاحتفال يقع في صيف ١٩٣١ وأما اجتماع هذه السنة فيعقد في مدينة برستول

# الجزء الاول من المجلد السابع والسبعين

يناير الى مايو سنة ١٩٣٠

JANUARY—MAY 1930

# المقتطف

مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صرّوف    والدكتور فارس نمر

---

المجلد السادس والسبعون

---

# AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

---

VOL. LXXVI

---

FOUNDED 1876 BY DRS Y. SARRUF & F. NIMR

# فهرس المجلد السادس والسبعين

النجمة تدل على ان المقالة مصورة



